قافلة الزيت

شعبان ١٣٨١
يناير - فبراير ١٩٦٢



بسم الله الرحمن الرحيم

في المجتمع والنظام

محتويات العدد

الصفحة

من الرجل المتمدن ؟

لو سئلت ان اجمل الجواب على هذا السؤال في بضعة ألفاظ محدودة لأجبت على الفور . «انه الرجل الذي يحترم النظام» .

فقد يكون المرء على حظ من المعرفة . ثم لا يكون هذا حاديا له الى احترام النظام .

وقد يكون المرء على جانب من السلطة . فلا يجد في هذه السلطة الا اغراء بالاستهتار بالنظام .

او قد يكون وجيها في مجتمعه . او ثريا او ما الى ذلك . ولسبب ما يشعر ان من حقه ان يتمتع بامتياز لا يتمتع به سواه . اعني خرق النظام .

وما النظام ؟ ولمن وضع ؟

ان النظام ليس قيدا . بل اداة تحديد . انه الشعرة الدقيقة التي تفصل بين الحرية والفوضى فلا تطغى الثانية على الاولى . انه المعيار الذي تتحدد به المسؤوليات . وتتميز به العلاقات . ويستقيم به سير الامور في المجتمع .

نظام المرور مثلا — ولا اقصده على وجه التخصيص — لم يوضع لكي يؤكد سلطة واضعيه . ولا لكي يقيد حرية الممتثلين له . بل انه وضع للمحافظة على حرية الفرد او حقوقه اذا شئت . خشية ان تطغى عليها انانية فرد آخر . لذلك فان اسوأ ما يفعله المرء هو ان يتحدى سلطة النظام بسلطته . او يلج به الغرور الى الاعتقاد بأن النظام ما سن الا للدهماء والذين لا يفقهون . وان له دون غيره امتياز خرق هذا النظام .

ومن الفرد ؟ انه كل شخص في هذا المجتمع . ودعني اذكرك بأن الانسان لم يكون المجتمعات الا بعد ان بلغ حظا من التمدن . فسن لها الانظمة لكي تكون كالاطار للوحة يحيط بها ولا يحصرها . ويقيها ولا يقيدها . ويكسبها شخصية وذاتا ومعنى . اذ ان الانسان بعد ان استقر في اطار المجتمع كان استقراره هذا ايذانا بتطوره من البدائية . وتقدمه صعدا في سلم المدنية . وقد وضع النظام تأكيدا لهذا الاستقرار وترسيخا للوعي الجماعي . وخشية ان تدفع الفرد غريزته الى العودة الى طبيعته الاولى فلا تكون هذه النزوات شرا منحصرا فيه بل اجحافا بحقوق سائر افراد المجتمع .

لهذا جاء النظام معززا بالسلطة لضمان تطبيقه .

وهل النظام في حاجة الى هذه السلطة ؟ المعروف بالاستقراء انه في حاجة اليها . لأن حوادث انتهاك النظام تؤكد هذه الحاجة .

ولكن المشاهد ايضا انه كلما توغل المجتمع في المدنية غدا اكثر تعلقا بالنظام وحرصا عليه . سواء اكان تحت رقابة السلطة او بمنجى منها . ولقد اصبح هذا امرا شائعا في سلوك الافراد في المجتمعات الراقية . وتواترت الاحاديث عنهم من هؤلاء الذين طافوا بتلك المجتمعات ولمسوا فيها الحرص على النظام حرصا يكاد يصبح سليقة . هناك تجد الافراد في امتثالهم للنظام سواسية . فتحسبهم من طبقة واحدة . وما هم الا طبقات .

بل لقد ذهب الافراد في المجتمع الراقي الى ابعد من ذلك . فتعارفوا فيما بينهم على انظمة لم تفرضها السلطة ولا تعاقب على امتهانها . وخذ على سبيل المثال نظام الركوب في الحافلة . فهذا نظام لم تسنه السلطة وليس من شأنها ان تفعل ذلك . ولكن الافراد انفسهم تعارفوا عليه فغدا وكأنه تشريع لا يشذ عنه الا القلائل . وهؤلاء يزدريهم المجتمع . ويمكننا ان نجعل الانظمة التي تعارف عليها افراد المجتمع في كلمة واحدة . هي السلوك . وهو بدوره عنوان آخر على مبلغ تقدم المجتمع في درجات الحضارة .

والمجتمع بطبيعته ميال الى الاخذ بالصحيح المفيد حرصا على كيانه وتعزيزا لارتباطه في اطار واحد . ولكن بقي سؤال واحد : كيف نرسخ في وعي كل فرد ضرورة التضامن مع سائر افراد مجتمعه ؟ هذا سؤال فيه من الصعوبة بمقدار ما في الافراد من تجاهل وشذوذ .

ونعود الى مطلع هذا المقال فنتساءل : من هو الرجل المتمدن ؟

والجواب : هو من يحترم النظام .

سيف الدين عاشور

قافلة الزيت

العدد الثامن — المجلد التاسع

مديرها سيف الدين عاشور

رئيس التحرير شكيب الأموي

مساعد المحرر فؤاد الريس

تصدر شهريا عن : شركة الزيت العربية الامريكية الظهران

صورة الغلاف

مباني مركز الظهران الصحي

(تصوير : عبد اللطيف يوسف)

العاطفة والخيال
وأثرهما في قيمة النص الأدبي

بقلم الدكتور جمال الدين الرمادي

كان بعض النقاد الاقدمين يقولون ان اعذب الشعر اكذبه . وجارى لفيف من الشعراء هؤلاء النقاد في زعمهم ، فأسرفوا في الكذب ، وأمعنوا في خلق الصور الوهمية الباطلة ، وأوغلوا في وصف مشاعرهم الى درجة الاسراف والتهويل . ومقطع الرأي ان شعر هؤلاء الشعراء ليس الا جملة من التشبيهات والاستعارات والمبالغة والتصنع ، وليس فيه من الشعر سوى النظم ، لان العاطفة الصادقة هي عماد الادب وقوام الفن . والشاعر الصادق خير من الشاعر الكاذب . والشاعر الذي يحسن التعبير عن خلجات قلبه ، ونبضات فؤاده ، خير من الشاعر الذي لا يتقن سوى التزويق والتنميق .

وقد كان الشعراء في العصر الجاهلي يستهلون قصائدهم بالغزل . وقد سار على هذا التقليد كثير من الشعراء سواء منهم من احب ومن لم يحب ، وسواء منهم من كان في العصر الجاهلي ام الاسلامي ، دون ان يحس بعاطفة ما او يعبر عن شعور خاص به . ومن ثم كان هذا اللون من شعر الغزل غزلا كلاسيكيا اساسه التقليد ، ولا يداخله عنصر الطرافة والتجديد .

وقد تنبه بعض النقاد الى صدق العاطفة ، فقالوا ان جميل بثينة كان اشعر من كثير عزة ، وآيتهم على ذلك ان جميل بن معمر كان عاشقا وامقا صادقا يعبر في شعره عن شعور صادق واحساس واقعي موجود . اما كثير عزة فكان حبه ضربا من التقليد ، ولونا من المبالغة ، والتخيل .

ولسنا هنا في هذا المجال نقارن بين جميل وكثير . انما صفوة القول ان بعض النقاد تنبهوا الى عنصر الصدق في العاطفة ، وجعلوه اساسا في المقارنة بين شاعرين . وهذا ما يدعو اليه النقد في العصر الحديث.

فالعاطفة عنصر مهم من عناصر الادب . وهي اميز من عنصر العقل ، لان العقل هو الذي يسيطر على العلم . اما العاطفة فهي التي تطغي على الادب ، والادب الممتاز هو الذي يثير العواطف ، ويحرك المشاعر ، ويهز النفوس ، فاذا كانت العاطفة حزينة كأن تكون لفراق حبيب ، او لفقد عزيز ، مزقت شغاف القلوب ، وسكبت ذوارف الدموع . واذا كانت العاطفة سعيدة مشرقة ، ملأت الصدور بهجة وأملا وهناء وبهاء .

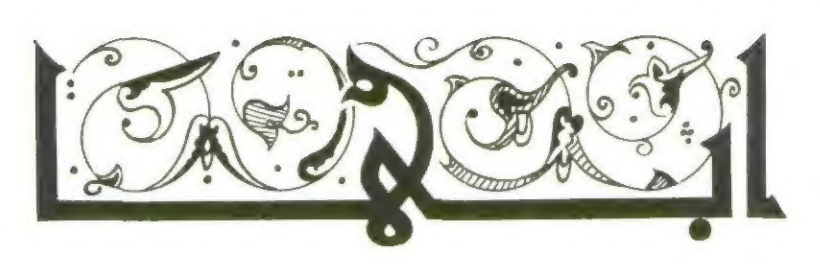
ولذلك كانت عاطفة شاعر مثل البارودي ، وهو يرثي زوجته وقد فقدها وهو في المنفى ، تختلف عن عاطفة شاعر مثل شوقي ، وهو يجوس خلال رياض لبنان وأرباضها ، ويصف الحياة الهامدة وهي تنتعش في الغصون الذابلة ، والطيور النازحة وهي تعود الى الاعشاش المقفرة ، والنسيم الفاتر وهو يروض اجنحته ليحمل الى الناس رسالات الزهور .

وقد عاب بعض النقاد شعر الحكمة ، وقالوا ان الشعر شيء والحكمة شيء ، وان البحتري شاعر وأبا العلاء والمتنبي حكيمان ، وذلك لان الادب عاطفة اولا وقبل كل شيء . ومتى تخلص الشعر من هذه العاطفة ، ولجأ الى الاحكام العقلية ، والنتائج المنطقية ، فقد عنصرا اساسيا من عناصره .

ولم يستخدم النقاد لفظة العاطفة في كتبهم لانها لفظة محدثة اتت الينا من الاطلاع على الفكر الغربي . فابن رشيق في كتابه العمدة ، وابن قتيبة في كتابه طبقات الشعراء ، والجرجاني في اسرار البلاغة ، وأبو هلال في الصناعتين ، لم يشيروا الى كلمة العاطفة وان اشار بعضهم الى كلمة الطبع والصفة ، واعتقدوا ان الشاعر المطبوع هو الذي لا يكد في معناه ولا في مبناه ، وانما تسترسل عليه المعاني من طبع دفاق وشعور فياض .

وقد اهتم نقاد الادب العربي اهتماما بالغا بعنصر العاطفة . وقال الناقد الانجليزي «وليم وردزورث» ان الشعر الجيد فيض تلقائي نفساني من العواطف القوية . وذكر انه ليس من الضروري استخدام اللغة الرقيقة في الشعر للتعبير عن هذه العواطف ، ودعا الى الاكتفاء باللغة المعتادة المألوفة . فانبرى له زميله «كولريدج» ، يدحض رأيه ويتمسك بالاسلوب الشعري ، وان اعترف بأن العبقرية الشعرية حياتها العاطفة وروحها الخيال .

(البقية على الصفحة ٣٨)



(الجزء الثالث والأخير من مقال أبها)

غزوة الى السودة

وفي اليوم التالي ركبنا سيارة الجيب من أبهـا قاصدين السودة .. وكان الجو معتدلا ولا ضباب يحجب عنا مناظر تلك الرحلة الخلابة .. ولما كانت السرعة طابع رحلتنا .. بل طابع حياتنا في هذا العصر .. فقد حملنا من الزاد ما يكفينا .. وحثثنا الخطى .. ولكن الامير عندما علم بأنا رحلنا .. لم تشأ مكارمه الا ان يرسل وراءنا سيارة تحمل زادا يكفي لرحلة اسبوع على الاقل .. وكانت السيارة تسير خلفنا مسرعة .. تثير العجاج الى السماء في تلك الطريق الضيقة .. ولم يخطر بالنا قط انها تقصدنا .. قلت للسائق : وما الذي اعلم الامير بما حملنا من زاد ؟ قال : ان الامير يعلم كل شيء .. ولا يخفي عنه «خوياه» شيئا .. والواقع انه من العسير ان ينسى امرؤ هذه الالتفاتة الكريمة مهما طال به الزمن !!..

والآن .. وقد انقشع الضباب .. امكننا ان نرى بعد السقا بكيلومتر واحد تقريبا .. ذلك الوادي الذي يرتفع الى اعلى الجبال .. والمكسو بشجر العرعر من جميع اطرافه .. ووصلنا السودة .. وبعـد السودة بحوالي كيلومتر تقريبا واجهتنا جبال تنحدر انحدارا عنيفـا الى وادي العوص .. وفي ذلك الوادي قرى آل مشابع .. وآل مبيوع .. من قبيلة بني عبدالعوص .. وشيخهم احمد العسكري ..

ولسنا الآن بصدد تفصيل كل ما رأينا .. فذلك يقتضينا كتاباً كاملاً .. ولكن نجمل فنقول اننا مررنا بوادي شصعة .. ثم فو .. ثم وادي حلي ..

الوديان الخضر في قرب السودة .

وبمنزل الشعبين .. ثم نطل على باحة ربيعة .. ورأينا بلدا حولها سبعة حصون (قلاع) اسمها المجزعة .. وأهالي تلك الديار .. يلفظون (ال) (أهل ام) .. فيقولون : اهل ام مجزعة .. اهل ام قلفاء .. اهل ام زهرة .. اي المجزعة .. القلفاء .. الزهرة ..

هنالك المدرجات المسلسلة من الوديان حتى رؤوس الجبال .. ثم نصل الى طبب .. قرية «عرق اللوى» وهذه القرية جديرة بالاهتمام والوقوف عندها قليلا .. ووصلنا قصور آل مدحمي .. وسألنا ونحن بالسيارة عن الشيخ عبد الوهاب مدحمي كبير العائلة .. فقيل لنا : في أبها .. وأوشكنا ان ننصرف .. واذا بمن يطل من النافذة .. ويقول : «قفوا .. وترجلوا .. فبيت الشيخ مفتوح لكل قادم .. فأخو الشيخ هنا .» فكان لا بد وأن نترجل .. ودخلنا بيت آل مدحمي .. وهو بيت شامخ كأنه من حصون القرون الوسطى .. وأبدينا اعجابنا بالقلعة القرية من البيت .. فدعينا لدخولها . وقادنا سعود المدحمي .. وصعدنا اربع طبقات (ادوار) .. وصعدنا درجا جانبيا يلف حول عمود حتى الطابق الرابع .. ويبلغ ارتفاع القلعة حوالي ٣٥ مترا .. وفي القرية مسجد اثري بناه سعود بن محمد في عهد آل سعود الاولين .. ولمحنا شارات (الذبائح) .. فأفهمنا مضيفنا اننا مغادرون بعد ١٠ دقائق .. ولكن بعد ٥ دقائق دعينا .. للغرفة المجاورة .. وبها (القهوة) جاهزة .. واذا على مفرش على الارض يرقد طبقان من الزبيب .. وطبقان من العسل .. و ٤ اطباق من البيض .. وأربعة من الجبن .. وأربعة من القشدة .. وطاس كبير من السمن .. وطاس من الماء .. وخبز البر الطازج الحار . كل هذا جهز بخمس دقائق .

وفي طريق العودة الى أبها كنا نشاهد جبالا من المرمر بألوانه المختلفة .. وجبالا من معادن شتى ..

جولة حرة كما يحلو لي !!..

وذهب رفيقاي لأخذ جولة في أبها والتقاط الصور الملونة وغير الملونة لأنحاء هذه البلدة الوديعة .. واغتنمتها فرصة وقلت سأذهب بمفردي مشيا على الاقدام .. وأجوس خلال الديار .. وألتقط المناظر التي تعجبني .. خاصة وان لكل هاو ذوقا خاصا قد يختلف عن ذوق الآخرين واحساسهم .. وأقف في ساحة البلدة ألتقط مناظر للقلعة وما حولها من بيوت .. وما حشد في تلك الساحة من ابقار وأغنام .. وما لبثت حتى رأيت سيارة تقف امامي وتحجب عني مناظر القلعة والماشية .. ويكلمني سائقها وهو رجل وجيه المظهر .. قال : «انا قادم لأدعوك للعشاء غدا» . قلت : «انا مسافر ان شاء الله الى جدة ..» قال : «اذن اليوم مساء» . قلت : «مدعو» . قال : «اذن عصرا .. وهذه بيوتنا في مشارف الجبل .. اعندك سيارة ؟» قلت : «بلى» . قال : «اذن السائق يعرف بيوتنا» . قلت : «اشكركم على هذه الدعوة .. ويشرفني تلبيتها . فهل تشرفني بمعرفة اسمكم ؟» . قال : «انا احمد ابن مفرح امير بني مغيد» . قلت : «تشرفنا .. فقد سمعنا عنكم الشيء الكثير ..»

خطوات لالتقاط مناظر اخرى .. فيتقدم نحوي من بعيد شاب احدس بعد التفرس فيه حالا انه من غزة . يرحب بي الشاب .. ويقول : «يدعوك مدير المدرسة العسكرية لزيارة المدرسة» . وفي المدرسة يستقبلني الرئيس عبدالله صالح القبيسي .. ونطوف ارجاء المدرسة التي تخرج فيها منذ عام ١٣٧١ هـ الى الآن ٢٦٠ شابا عسكريا خلال ١٠ دورات تدريبية .. ويقصد هذه المدرسة طلبة من بيشة ورفيدة وربيعة وبني شهر وبني عمرو ونجران والريث .. ومن الربع الخالي وجازان . وبعد دراسة ست سنوات يبتعث الطلاب الى الكلية الحربية بالرياض ..

وبعد انتهاء الزيارة اعد الرئيس الجيب وخرجنا معه قاصدين قلعة ذرة الشاهقة في طرف أبها . وبعد قليل لحق بنا جيب الامارة يحمل رفيقي . وصعدنا الجبل .. حتى منتصفه .. ثم ترجلنا لنصعده سيرا .. ويظهر اننا صعدناه من اوعر مسالكه .. بل من لا مسلك قط .. من بين الصخور الضخمة الشاهقة .. التي لو سقط احدها على احدنا او لو زلت قدماه لهوى مئات الامتار . وأسفنا حين وصلنا ذروة الذرة .. وتطلعنا الى اسفل .. ورأينا الطرق الملتوية الموصلة الى القمة ووددنا لو اتبعنا هذه الطرق الايسر .. ولكن الجيبين كانا بانتظارنا حيث تركناهما .. ولا بد من النزول اليهما من تلك الطريق الشاقة بالذات ونزول الجبل اصعب من صعوده .. ومع هذا فقد كانت رحلة ممتعة !!..

وعلى ذكر قلاع أبها .. هنالك ثلاث قلاع لا بد من ذكرها وهي : قلعة ضلع المتحكمة بوادي ضلع ومدينة أبها .. وقلعة ذرة الى الشمال الشرقي من قلعة ضلع . والقلعة الثالثة قلعة شميسان .. وهي الى الشمال من أبها وتشرف على الطريق القادمة من عقبة شعار وعقبة الصماء ..

ابن مفرح ورقص ابناء القبائل

ونلتقي على الغداء عند الامير الجليل .. بالمشايخ عبد الوهاب ابو نقطة وسعود ابو نقطة وعبدالله ابو نقطة ومحمد سعيد ابو ملحة .. وهم من مشايخ الباحة (طبب) حيث كنا في اليوم السابق .. وحيث استضافنا اخوهم محمد ابو نقطة .. وهم آل المدحمي المعروفون من مشايخ ربيعة ورفيدة ..

وفي العصر التقينا بالشيخ عبدالله بن حميد .. وذهبنا لزيارة الشيخ ابن مفرّح .. وصعدنا للطابق الثاني .. ودخلنا مجلسا به خمس سجادات متشابهة .. وبعد السلام والكلام .. والشاهي والقهوة .. والعود .. دعينا الى غرفة مجاورة .. صف عليها ٥٠ طبقا من المعلبات والفواكه .. وزينت جدرانها بنادق ومسدسات وأسلحة قديمة وحديثة معلقة كلها على الجدر ..

وسألنا الشيخ ابن مفرح عن قبائل بني مغيد .. وتطرق الحديث الى قبائل عسير عامة .. وكنت مهتما بتدوين القبائل وفخوذها .. وكل ما يتفرع عن هذا البحث الدقيق .. وفرحت بما دونت من معلومات عن القبائل كان يسردها بيسر ابن حميّد فهو موسوعة معلومات وتاريخ وأخبار .. وكان يشاركه بها ابن مفرح .. وخرجنا من عند ابن مفرح لنزهة الى شرف .. وما عدت في المساء الى الفيلا الا ورأيت رسولا من ابن مفرح في انتظاري .. وسلمني كتابا فضضته .. واذا به اربع بيانات بعدد فخوذ قبائل بني مغيد التابعة لابن مفرح .. وبعدد قرى بني مغيد .. وبني نمار .. وكانت هذه الوثيقة المنظمة من خير ما احمل معي من تذكار عن هذه الرحلة الوديعة !!.. وكان من خير ما فرحت به كذلك اهداء الامير تركي بن ماضي كتابه «آل ماضي في التاريخ» .

شرف !!..

تقع بلدة شرف جنوب أبها .. على بعد حوالي كيلومترين .. وعند وصولنا الشرف شاهدنا منظرا يقصر عنه الوصف .. فقد لا تستطيع العين ان تبقى مدة طويلة تنظر الى اسفل .. فهنالك واد سحيق .. بل اودية تلتقي في منحدر يهبط الى مسافات بعيدة .. وهي في الواقع لوحات فنية قد لا ترى مثيلا لها في اجمل بقاع جبال الالب .. فأمامنا وادي ضلع .. وعن يمينه ويساره جبال عسير كذلك .. يخترقها جميعها وادي ضلع .. وفي ذلك الوادي بادية بني اثمار .. وأمامنا في منحدر عميق .. في سفح هذا الجبل .. في قرية عتمة .. بيوت قد لا تصدق العين ان بشرا يمكن ان يرقى اليها .. ومع هذا يزرعون هنالك الموز والقهوة والكادي والحنّاء ويربون النحل . فالوصول الى ذلك المنحدر في منتصف الجبل كمحاولة الوصول انتحاريا الى أفورست !!.. وينبع وادي ضلع من شرف .. من رأس هذا الجبل الذي نراه قريبا منا .. ويتجه جنوبا الى تهامة .. ويصب في الشقيق على البحر الاحمر .. ومن هنا .. شمالا لشرق يتجه الوادي الى بيشة فالى نجد .. وهنالك يضيع في الرمال ..

وهذه الجبال .. غربا تصل الى بيشة .. ومنها شمالا لشرق الى تهامة .. فالبحر ..

حديث العلم

وحدثنا الشيخ علي التويجري ، مدير التعليم بأبها ، عن المدارس في تلك المنطقة ذاكرا ان في المنطقة ١٦ مدرسة هي : المدرسة الثانوية .. ومعهد المعلمين .. والمدرسة الفيصلية .. والمدرسة السعودية .. والمدرسة العزيزية .. والمدرسة المحمدية .. ومدرسة الخميس .. وذهبان .. وبيشة .. ونجران .. والنماص .. ورجال المع .. والبتيلة .. والشوحطة .. وظهران الجنوب .. وسراة عبيدة ..

حديث الصحة

يوجد في أبها مستشفى حديث .. كان يرأسه لدى زيارتنا الدكتور فؤاد ابو غزالة .. وقد أحيل الى التقاعد وخلفه الدكتور محمد بشير حقي ، مدير مستشفى جازان .. به غرفة تعقيم بالحرارة .. وغرفة عمليات (معدل العمليات بالشهر حوالي ٢٠ عملية) وجهاز تخدير .. وغرفة عظام .. وثلاث مولدات كهرباء خاصة بالمستشفى .

وحيث ان المنطقة يبلغ سكانها حوالي مليون نسمة .. لذا كان بهذا المستشفى كامل الاستعدادات للامراض المتفشية المعروفة هناك .. وبالمستشفى ٦٠ سريرا .. و ٣٠ للامـــراض الساريـــة .. ومقرر المستشفى ٢٠٠ سرير .. وبه ٧ مستودعات .. تكفي لسنة واحدة في حالة عزل البلد ..

وأقســـام المستشفى هي : الامراض الباطنية ، وأمراض الاطفال ، والعيون ، والاسنان . ولكل منها جناح للنساء وآخر للرجال ..

وهنالك قسما الاشعة والجراحة .. وصيدلية .. ومخبر . وجناح للممرضين .. وجناح للعزل .. وغير ذلك مما يحتاجه مستشفى حديث كهذا .

والامراض التي تحارب في المنطقة بهمة لا تعرف الكلل هي : السل ، والزهري ، والبلهارسيا ، والملاريا .. وقد امكن التغلب عليها وتخفيفها بشكل ملحوظ جدا ..

وهنالك مستوصف بخميس مشيط .. ومستشفى صغير يضم ١٠ اسرة .. والوزارة تفكر بانشاء مستشفيات صغيرة في نجران وظهران الجنوب والخميس بصورة اوسع .

بقايا برج قديم للمراقبة .

تصوير : خليل ابو النصر وعبد اللطيف يوسف

قلعة اثرية في السوقة .





تظهر السمات العربية الاصيلة على وجه هذا الراعي الصغير من ابناء السودة .

حديث الزراعة

وفي أبها مشتل زراعي ، ويرأس الوحدة الزراعية هناك الأستاذ ابراهيم حسونة . وقد استوردت الوزارة لهذا المشتل ١٠٠٠٠ شجرة عتم (زيتون بري) من الاردن عاش منها ٤٠٠٠ كما احضرت من تهامة ٦٠٠ عتم بري للتجربة . واستوردت ايضا ٨٥٠ زيتونة للتطعيم . وزرع رجال الوحدة حوالي ٤٠٠٠ شجرة درّاق من بذور من سوريا .. و ١٥٠٠ شتلة توت .. من سوريا كذلك .. وزرعوا جوزا .. ونبت منها ٥٠٠٠ شتلة .. ولوزا ٢٠٠٠ شتلة .. وصنوبرا ١٠٠٠ شتلة .. وسروا ٢٠٠٠ وكنيا ٥٠٠ .

وعدنا !!..

لا شك ان العود أحمد دائما وفي كل حال .. ولكن أبها تركت في نفسي اثرا عميقا فلم اشأ ان اضع عنوان هذه النبذة .. «والعود احمد» .. فمثل هذه الذكريات .. عندما تترك بنفسك اثراً لا ينسى مدى الدهر .. تستطيع ان تترجم فيها مشاعر المتنبي حين يقول .. ولأول وهلة قد يؤخذ هذا بطابع المبالغة والتهويل :

يا من يعز علينا ان نفارقهم
وجداننا كل شيء بعدكم عدم

ان ما تركه اهل أبها بنفوسنا وعلى رأسهم الأمير العالم الوقور تركي بن ماضي تترجمه بحق هذه المشاعر الصادقة .

رئيس التحرير

يمد هذا الجسر التاريخي ذراعيه فوق وادي أبها الذي يسيل بغزارة عند هطول الامطار .

شاعر الخمائل والجداول .. ايليا ابو ماضي

بقلم الاستاذ اسماعيل صائب الناظر

في عام ١٩٥٧ فقد العالم العربي شاعرا خلف في الشعر العربي الحديث كنزا ثمينا . فقد خلف ابو ماضي ديوان «الخمائل» ، وخلف ديوان «الجداول» ، وخلف ديوان «تبر وتراب» .

وفي هذه الدواوين شعر رائع ، جمع بين السهولة والعذوبة وجلالة المعنى والافكار الجميلة المستساغة والتصويرات البديعة والتشبيهات الدقيقة .

وما ترك ابو ماضي في تصويره وتشبيهاته زهرة او طيرا او مظهرا من مظاهر الطبيعة الا وجد له ندا وصنوا في الانسان او اخلاقه او حالاته . وما ترك ابو ماضي عاطفة من عواطف البشر او خصلة من خصالهم الا وقد وجد لها ندا او صنوا من الطبيعة بروضها وطيرها وسهولها وجبالها وغدرانها ورياضها .

نعجب بعد ان نطالع درر ابي ماضي الرائعة لم اختار الشاعر لدواوينه من الاسماء «الخمائل» و «الجداول» و «تبر وتراب» . فاذا نظر ابو ماضي الى وجه جميل فانما ينظر الى جنة فيها الورود وفيها شقائق النعمان وفيها الندا العطر والاقاح والغلّ وريح الصبا ، ويجعل من نفسه نحلة تحوم حول تلك الجنة الجميلة الخلابة :

لما رأيت الورد في خدّيك — وشقائق النعمان في شفتيك
ونشقت من فوديك ندا عاطرا — لما مشت كفاك في فوديك
وسمعت حولك همس ارواح الصبا — عند الصباح تهز في عطفيك
ايقنت انك جنة خلابة — فحننت من بعد المشيب اليك
ولذاك قد صيرت قلبي نحلة — يا جنتي كيما يحوم عليك

واذا سئل ابو ماضي ان يعرف الكريم من الناس فانه لا يتصور الا الربيع النضر الذي يهش الناس لرؤيته ويشتهونه بعد زواله ؛ ولا يتصور الكريم الا كما يتصور الوردة الشذية التي يضوع عطرها ويعبق اريجها وان اعتدي عليها بالقطف .

قالوا : الا تصف الكريم لنا ، فقلت على البديه :

ان الكريم لكالربيع — تحبه للحسن فيه
وتهش عند لقائه — ويغيب عنك فتشتهيه
كالورد ينفح بالشذى — حتى انوف السارقيه

وكم خائف من ضياع الصبا وانصرامه واستقبال الشيخوخة والهرم ، فهو يحجم عن الاستمتاع بالصبا ويروح ينتظر بقلق انقشاعه . وهو كما صوره ابو ماضي كالصخرة التي تسقط عليها السحابة ماءها فيذهب ذلك الماء هباء لان الصخرة لم تستفد من ذلك الماء ولم تخرج الزهر او النبت او البقل :

فما ديمة صبت على الصخر ماءها — فما انبتت زهرا ولا اطلعت بقلا

والذي يندب الصبا قبل انصرامه ويحجم عن التمتع بهواه وشبابه كالأقحوانة تخشى ان تكون في الحقل حتى لا يقطفها قاطف ، فتأوي الى الوادي فيجرفها السيل العارم وما استمتعت بالحياة ؛ وهو كالبلبل الصداح الذي حبس نفسه عن الشدو ضنا منه بلحنه من ان يفقد قدره النفيس ، فانقضى الربيع ولم يشد البلبل وما انتفع من ذلك الربيع :

فلا تك مثل الاقحوانة راعها — من الحقل ان تجنى فلم تسكن الحقلا
وأعجبها الوادي فلاذت بقاعه — فجاء عليها السيل في الليل واستلى
وزالت فلم يستشعر النور والندى — على فقدها غمّاً كأن لم تكن قبلا

* * *

ولا تك كالصداح اذ قال انه — اذا ادخر الالحان اكسبها نبلا
فضن بها والشمس تنثر تبرها — وفضتها والارض ضاحكة جذلى
فلما مضى نور الربيع عن الربى — ودب الى ازهارها الموت منسلا
تحفّز كي يشدو فلم يلق حوله — سوى الورق الهاوي كأحلامه القتلى

وانظر الى قصيدة رائعة من قصائد «الخمائل» ، وهي قصيدة «ابتسم» التي لا تصدر معظم ابياتها الجميلة وحكمها النفيسة الا عن فيلسوف متعمق ومفكر سبر اغوار الفكر وشاعر ملهم بلغ في الشعر شأوا قصر عنه غيره .

وانظر كيف يستعين ابو ماضي بما في الطبيعة من حيوان وطير وزهر وغيث وكوخ وسجن ونسيم وكرى وبلسم وعلقم وماء وسراب :

كن بلسما ان صار دهرك ارقما ... وحلاوة ان صار غيرك علقما
احسن وان لم تجز حتى بالثنا ... اي الجزاء الغيث يبغي ان همى
مـن ذا يكافىء زهرة فواحة ... او مـن يثيب البلبل المترنما
يا صاح خذ علم المحبة عنهما ... اني وجدت الحب علما قيما
لو لم تفح هذي وهذا ما شدا ... عاشت مذممة وعاش مذمما
احبب فيغدو الكوخ كونا نيرا ... ابغض فيمسي الكون سجنا مظلما
لو تعشق البيداء اصبح رملها ... زهرا وصار سرابها الخداع ما

وربما كان في اختيار المواضيع معين لأبي ماضي على اجادة الوصف والتصوير والتشبيه ، ومن خير ما يمثل ذلك قصيدة «الفراشة المحتضرة» .

ويلاحظ القارىء في هذه القصيدة مدى الانسجام بين الشاعر والفراشة والى اي حد يترجم الشاعر حركات الفراشة وكأنها حركات البشر او بعضهم :

فيم ارتجاجك هل في الجو زلزلة ... ام انت هاربة من وجه فتّاك
رأيت احلام اهل الحب كلهم ... لما مثلت امامي عند شباكي
وقص شكواك قلبي قصة عجبا ... من قبل ان سمعت اذناي شكواك
أليس فيك من العشاق حيرتهم ... فكيف لا يفهم العشاق نجواك

هذه ليست فراشة وحسب اذن ، وانما هي قصة من القصص التي يعيشها البشر . وهي ليست مجرد فراشة ، بل هي روض في روض ، وهي كالطغراء من حيث جمال اللون والنقش :

قالوا فراشة حقل لا غناء بها ... ما افقر الناس في عيني وأغناك
طغراء مملكة وشّى حواشيها ... من ذوّب الشمس ألوانا ووشاك

وهي كالناس في مسعاها صباح مساء وتنقلها بين الزهور ، ولكنها ذات سعي خاص صوره ابو ماضي ابدع تصوير :

تمسين عند مجاري الماء نائمة ... وللازاهر والاعشاب مغداك
فكلما سمعت اذناك ساقية ... حثثت للسفح من شوق مطاياك
وكلما نورت في السفح زنبقة ... صفقت من طرب واهتز عطفاك
فما رشفت سوى عطر ولا انفتحت ... الا على الحسن المحبوب عيناك
وكم لثمت شفاه الورد هائمة ... وكم مسحت دموع النرجس الباكي
وكم ترجحت في مهد الضياء على ... توقيع لحن الصبا او رجعة الحاكي

ما اجمل حياة الفراشة ، ولكن القدر لها بالمرصاد والشاعر الملهم شاهد على المصير الذي منيت به هذه الفراشة ، فقد تبعها الصبيان حتى اتعبوها فخارت قواها واحتضرت :

ها انت كالحقل في نزع وحشرجة ... وهت قواك كما استرخى جناحاك
اصبحت للبؤس في مغناك تائهة ... كأنه لم يكن بالامس مغناك
فراشة الحقل في روحي كآبته ... مما عراه ومما قد تولاك
قد بات قلبي في دنيا مشوشة ... منذ التفتّ الى آثار دنياك
لا يستقر بها الا على وجل ... كالطير بين احابيل واشراك



بصمات الأصابع

اضمن وسيلة لتحقيق الشخصية

بقلم الدكتور ملاك جرجس • استاذ علم الاجرام السابق — بجامعة عين شمس

تحقيق الشخصية فن يبحث عن الطرق التي يمكن بها تعيين شخصية انسان واعطاؤه ذاتية مميزة عن سواه بكيفية يقينية لا تقبل شكا ولا تأويلا ، بالرغم من العوامل الطبيعية او الصناعية التي قد تكون حائلا دون هذا التعيين والتمييز . فان فنا هذا مبحثه لا شك في عظم نفعه لانه وسيلة لاظهار الحق ، وأداة لكشف المذنب واظهار البريء ، ولذا فهو عمل قويم للعدالة التي يتطلبها الناس جميعا على اختلاف مذاهبهم ، والجماعات على تباين بيئاتها ، والأمم على اختلاف درجة حضارتها.

وقد تطور فن تحقيق الشخصية منذ نشأته الى الآن في ستة ادوار ، ففي العصور التاريخية الاولى كانت الوسيلة الوحيدة للتحقق من شخصية فرد ما هي شهادة الشهود والقسم بالله . وفي العصور الوسطى لغاية سنة ١٨٣٢ لجأت الحكومات الى كي المذنبين بعلامات مميزة ، ثم تطور الكي الى الوشم في المدة من سنة ١٨٣٣ حتى سنة ١٨٨٣ ولوحظ ان الوشم يمكن احداث تغييرات كثيرة فيه ، فاستعملت طريقة جديدة نادى بها عالم فرنسي اسمه «بارتيلون» وتعتمد طريقته على تحقيق شخصية الفرد استنادا الى مقاييس بعض عظام الهيكل البشري التي تكون اقل عرضة للتغيير بعد تمام نمو الجسم ، كطول الرأس وعرضه ، وطول القامة الى غير ذلك من اعضاء الجسم ، وظلت هذه الطريقة مستعملة حتى اواخر القرن التاسع عشر الى ان ظهرت طريقة تحقيق الشخصية بواسطة بصمات الاصابع واستعملها في انجلترا السير ادوارد هنري عام ١٩٠٠ ، كما استعملها من قبله «جوان فوسيتيشي» عام ١٨٩١ في بلاد الارجنتين.

وفي ضوء هذه اللمحة التاريخية لفن تحقيق الشخصية يمكننا ان نقسم هذا التاريخ الى عصرين ، الاول عصر المسئولية الذاتية الذي يعتمد كل الاعتماد على القائمين باثبات شخصية الفرد ، وكان ذلك حتى سنة ١٨٩١ ، والعصر الثاني هو عصر تحقيق الشخصية الموضوعي الذي يعتمد على الآثار غير المتغيرة التي خطتها العناية الالهية في كل فرد من افراد الجنس البشري ، لتفرق بطريقة قاطعة بين فرد وآخر على ظهر الارض .

والآن تعتمد بلاد العالم كلها على بصمات الاصابع في التمييز بين الاشخاص ، خصوصا من الناحية الجنائية لان بصمات كل شخص تعد فريدة في نوعها لا مثيل لها ولا شبيه ، ومن ثم اصبحت البصمات افتك سلاح يشهره المجتمع في وجه الجريمة ، وان كانت هناك اساليب اخرى يستعين بها رجال الشرطة بالاضافة الى بصمات الاصابع ، للتعرف على المجرمين ، ومنها اسلوب المجرم في ارتكاب الجريمة ، اذ دلت الخبرة في هذا المضمار على ان كل مجرم يكاد يستعمل اسلوبا واحدا في جميع جرائمه خلال سني اجرامه .

ويلجأ بعض المجرمين محترفي الاجرام الى محاولة الافلات من يد العدالة بتشويه بصمات اصابعهم حتى يتعذر تحقيق شخصيتهم ، وأصبح التشويه المتعمد للبصمات غير نادر الحدوث ، ولكن هذه المحاولات تؤدي عادة الى عكس المقصود منها ، اذ ان التشويه متى حدث لا يمنع من تحقيق شخصية المجرم ، وتلك هي الحقيقة الخافية على اغلب المجرمين ، هذا فضلا عن ان التشويه يثير الشكوك حولهم ويميزهم عن ذي قبل ، الى جانب انه بعد التئام الجروح او الحروق التي يحدثها المجرمون في بصماتهم ، تعود خطوط البصمات الى الظهور بنفس الشكل العام والخطوط الحلمية وعلاماتها المميزة الرقيقة التي كانت عليها قبل التشويه .

وحتى القنابل الذرية التي ألقيت على اليابان خلال الحرب العالمية الثانية لم تؤثر في بصمات اصابع ضحاياها ، رغم انها اتلفت كل ما كان في منطقة إلقائها ، على اتساع اربعة آلاف متر حولها . وقد اورد المستر كيتارو الخبير الفني في بصمات الاصابع بادارة بوليس طوكيو في تقرير له عن هذه الكارثة ، انه لم يجد فارقا ، لا في الشكل ولا في الصفة بين بصمات اصابع المنكوبين قبل الانفجار وبعده ، خصوصا في بصمات







(١) — (٢) منحدر الى اليمين — (٢) منحدر الى اليسار — (٣) المستدير — (٤) بصمة مركبة لاصبع مستديرة بها آثار تشويه

من بقي حيا منهم بعد الانفجار ، كحالة سجينين وضابطين من اهالي هيروشيما .

ولما كانت بصمات الاصابع لا تتغير مدى الحياة ، كما انه لم يثبت منذ ان استعملت ان وجد شخصان تنطبق بصماتهما تمام الانطباق ، لذلك فان البصمات تستعمل من الوجهة الجنائية لاثبات سوابق العائدين الى الاجرام مهما تفننوا في انتحال اسماء غير اسمائهم ، وللاستدلال على مرتكبي الجرائم بما يتركون من آثار خفية لأيديهم ولأرجلهم في محال الحوادث الجنائية ، وللاهتداء الى المجرمين الهاربين من وجه القضاء ، وللتعرف على شخصية المتوفين المجهولين . اما من الوجهة المدنية فتستعمل بصمات الاصابع في اثبات الوراثة والبنوة عن طريق العقود والشهادات الموقع عليها بالبصمات ، وفي اثبات خلو طالبي الوظائف والرخص من السوابق الجنائية .

وبصمات الاصابع عبارة عن خطوط دقيقة متنوعة الاشكال تكسو راحة اليد والانامل وأخمص القدم ، وتنقسم اشكال البصمات الى اربعة اقسام هي :

١ – المقوس ، وتكون خطوط البصمة فيه متجهة من جانب الى آخر بشكل اقواس لا تتغير اتجاهاتها ولا تحتوي مثل هذه البصمة على اية زوايا .

٢ – المنحدر وتكون خطوط البصمة فيه ملتوية تخرج جميعها من جهة واحدة وتتكون بذلك زاوية واحدة في الشكل بينها وبين نقطة الوسط ، وقد يكون الانحدار الى اليمين او الى اليسار .

٣ – المستدير وتكون فيه خطوط البصمة مستديرة ، حلقية كانت او حلزونية او لولبية . ولها زاويتان بين كل منهما وبين نقطة وسط البصمة خطوط او خط ملتو كامل الاستدارة .

٤ – المركب وهو كل بصمة من شكلين من اشكال البصمات السالفة الذكر ، ومنها المنحدر ، والمستدير معا ، او منحدران مختلفا الاتجاه معا ، او قوس ومنحدر معا ، او قوس ومستدير معا .

والطريقة المثلى لطبع بصمات الاصابع هي ان توضع طبقة خفيفة من حبر الطباعة او اي حبر آخر اسود ، على لوحة من الزجاج او الزنك مستوية السطح تماما . ويكون ذلك بواسطة ادارة اسطوانة من الكاوتشوك عدة مرات على سطح هذا الزجاج او الزنك بحيث ينتشر الحبر ويغطيها بصفة منتظمة ، وبعد ذلك تنظف اصابع الشخص المطلوب بصماته ، ويوضع باطن انملة كل اصبع على هذه اللوحة ويدار مرة واحدة من اليمين الى اليسار ، بحيث يغطي الحبر كل باطن الانملة وبعد ذلك تدار الاصبع مرة واحدة وبشكل خفيف بدون ضغط على الورقة او البطاقة المطلوب وضع بصمة الشخص او بصماته عليها .

ولو اردنا ان نضرب الامثلة على فوائد تحقيق الشخصية ببصمات الاصابع في الميدانين الجنائي والمدني في دول العالم لوجدنا من الامثلة ما تضيق به المجلدات ، ومن هذه الامثلة قضية سرقة الآثار الذهبية من المتحف المصري عام ١٩٤١ ، تلك الآثار التي لها قيمة علمية ودولية لا تقدر بمال لانها تحكي قصة المدنية في العصور الانسانية الاولى في وادي النيل . فعلى اثر اكتشاف السرقة استدعي خبراء تحقيق الشخصية لرفع الآثار الخفية لبصمات اصابع الجناة الذين كسروا دواليب الآثار وسرقوها ، وقد تمكن الخبراء من اظهار آثار بصمات ثلاث اصابع وجدت على بقايا زجاج الدواليب ، كما تمكنوا من اظهار بصمتين على احد الدواليب ، ولما كانت الشبهة متجهة نحو الموظفين والسعاة والعمال الذين يعملون بالمتحف ، اجرى الخبراء مضاهاة بصماتهم جميعا على آثار البصمات التي وجدت في مكان الحادث فتبين ان احداها تنطبق تمام الانطباق على بصمة السبابة من اليد اليمنى لأحد فراشي المتحف ، وان اثر بصمة اخرى ينطبق تمام الانطباق على بصمة الابهام اليمنى لأحد العمال – فقام رجال الشرطة في الحال بتفتيش منزليهما ومنازل اقاربهما في القرى التي يقطنونها في الريف ، وانتهى الامر الى ضبط جميع المسروقات التي تناقلت اخبارها جميع صحف العالم .

وتتبادل ادارات الشرطة في الدول المختلفة بصمات المجرمين الخطرين الذين يتنقلون من دولة الى اخرى لارتكاب جرائمهم ، فيتم القبض عليهم مهما انتحلوا شخصيات او اسماء مزورة ، ثم يرحلون الى حيث ارتكبوا جرائم لمحاكمتهم .

ويلجأ بعض البنوك الى استعمال البصمات بالاضافة الى الامضاءات لوضع حد للتزوير وحماية لأموال العملاء ، فيقوم موظفو البنك بمضاهاة البصمات الموقع بها على الشيكات على البصمة المحفوظة باسم العميل في البنك ، تماما كما يضاهون الامضاءات ، والفرق الوحيد بين الامضاء والبصمة هو ان الامضاء يمكن تزويره اما البصمة فمن المستحيل تزويرها .

وتلجأ مستشفيات الولادة الى طبع بصمة ابهام كل طفل على بطاقتين بمجرد ولادته ، وتعلق احدى البطاقتين على سرير الطفل وترفق البطاقة الثانية في ملفه بالمستشفى ، وذلك حتى لا يختلط الاطفال في حجرة نومهم ثم تعطى احدى الامهات طفلا غير طفلها كما حدث مرارا .

وبعد ، ان البصمات لا يمكن ان تكون متفقة ومنطبقة تمام الانطباق لشخصين مختلفين فان هناك ابحاثا علمية ترمي الى دراسة خط سير الوراثة في بصمات الاصابع ، بأمل الوصول الى طريقة علمية صحيحة تثبت البنوة ، وقد توصلت هذه الابحاث الى تقرير حقيقة كون بصمات الاصابع وراثية ولكن للآن لم يتوصل احد للكشف عن القانون الذي تتبعه في الوراثة .

جولة في مختبرات
مركز الظهران الصحي

يعتبر المختبر اليوم من اهم ما يعتمد عليه المستشفى الحديث . ففي كثير من الاحيان يجد الطبيب نفسه عاجزا عن تشخيص العلة او تحديد مكانها او اسبابها لولا الاعتماد على المختبرات التي تنير له الدرب وترشده الى مواطن الداء .

ولكن ماذا يجري للعينات المختلفة التي تؤخذ من المرضى ؟ ولماذا تدرس هذه العينات وكيف يتم ذلك ؟ هذه اسئلة صعبة معقدة لا يمكن ايفاؤها حقها في سطور او صفحات عدة .. ولكننا سنرافق القارىء هنا في جولة قصيرة في ارجاء المختبرات الطبية الموجودة في مركز الظهران الصحي . لمعرفة العمل الذي يجري في كل منها وأهميته بالنسبة لهذا المركز الكبير .

١ - مختبر علم الجراثيم

تجري في هذا المختبر جميع الفحوص المتعلقة بالبول والتفل والقيح وغيرها لدراسة الجراثيم الناقلة للامراض المعدية فيها مثل مرض الديزنطاريا وغيره . فبعد اخذ العينات توضع في صحون أو شرائح من الزجاج القابل للتحمية

فحص توالد الجراثيم في الصحون المحتوية على مادة الاجار في مختبر علم الجراثيم .



وتمزج العينات في مادة جيلاتينية نباتية تدعى (Agar) حيث تتوالد الجراثيم المختلفة للتأكد من نوعها . وعندما يعرف الطبيب نوع هذه الجراثيم يبدأ في تشخيص المرض والعلاج . والجدير بالذكر ان هذه الجراثيم يمكن ان تنتقل الى الانسان اما عن طريق الماء واما عن طريق الطعام . وتستغرق مدة هذا الاختبار عادة ٢٤ ساعة .

هذا ويوجد قسم لاحق لهذا المختبر يختص باجراء التجارب على العينات المأخوذة من المصابين بمرض السل . والمعروف ان جراثيم السل تنمو ببطء شديد وقد يستغرق نموها مدة ٨ اسابيع او تزيد . وعندما تتوالد الجراثيم يجري عليها الفحص داخل جهاز من الالمينيوم مثبت في مقدمته لوح من الزجاج ليتمكن فني المختبر من رؤية ما يجري في الداخل . ومن خصائص هذا الحاجز انه يمنع الجراثيم التي يجري عليها الفحص من الوصول الى الفني الذي يقوم بالاختبار لكيلا يستنشقها ويصاب بذات المرض. والجدير بالذكر انه بعد انتهاء الاختبارات الضرورية على العينات الجرثومية يجري تسليط اشعة فوق البنفسجية عليها من جهاز مثبت داخل الحاجز فتهلك الجراثيم من تأثير فعل هذه الاشعة وهكذا يجري التخلص منها .



اثنان من الفنيين في القسم الآخر من مختبر علم الجراثيم المختص بالبحوث على العينات المأخوذة من المصابين بالسل . ويظهر في الصورة الجهاز ذو الحاجز الزجاجي الذي تجري تحته التجارب على الجراثيم .

٢ - مختبر الأنسجة العضوية

وفي هذا المختبر تجري التجارب على عينات من الانسجة المأخوذة من الاعضاء المصابة عند اجراء عمليات جراحية على تلك الاعضاء وذلك للتأكد من نوع المرض المصاب به كل مريض بمفرده . وهذا بدوره يمكن الطبيب من وصف العلاج اللازم لمعالجته . فمثلا عندما يكتشف الطبيب ان المريض مصاب بمرض المصران الاعور ، وذلك بعد اجراء فحص الاشعة وغيرها ، يزال هذا المصران ويرسل للمختبر لفحصه ومعرفة اسباب علته ، ثم يعطى المريض عناية خاصة لوقايته من المضاعفات . وفي بعض الحالات المرضية الاخرى المشابهة يؤخذ شيء من انسجة المريض المصابة ويوضع في اوان صغيرة ترقم برقم الموظف ثم يجري على هذه الانسجة فحص دقيق ، في جهاز خاص ، يستغرق حوالي ١٦ ساعة كاملة . وبعد استخراجها من الآلة توضع في الشمع حتى تجمد ثم تقطع الى قطع صغيرة . وتسخن هذه القطع حتى لا تتجعد ، ثم توضع على قطع من الزجاج في فرن خاص لمدة نصف ساعة وذلك لاذابة الشمع . وبعد ذلك توضع القطع في محاليل مختلفة . ثم يأتي دور الطبيب الباثولوجي الذي يجري على هذه القطع تجارب متعددة ودراسة وافية مما يساعد على تشخيص المرض ومعرفة اسبابه ، فاذا كان من الامراض الخطيرة كالسرطان والورم والالتهابات ، يستقصى ذلك الجزء من المصاب لمنع انتقاله الى اجزاء الجسم الاخرى .

٣ - مختبر علم الكيمياء

وعمل هذا المختبر ينحصر في تحليل الدم حيث تجري عليه اختبارات عديدة . فيوضع الدم في انبوبة في داخل آلة خاصة تدعى (Centrifuge) . وهذه الآلة تعمل بطريقة الدوران المركزي لتفرز كريات الدم الحمراء والبيضاء عن المصل . وبعد هذه الخطوة الاولى يجري فحص المصل وتحليله .. يصب المصل في انبوبة ويخلط ببعض المحاليل وبعض المواد الكيماوية فيتغير لونه عن لون الدم . وهنا تقاس كثافة اللون بواسطة آلة تقيس الفرق بين الالوان تدعى (Spectrophotometer) . وقياس الكثافة هذا يأتي بنتيجة تمكن الفني من مراجعتها بالاعتماد على تخطيط بياني لديه . وترسل نتيجة الاختبار الى الطبيب الذي يتسنى له معرفة ما اذا كان المريض مصابا بمرض السكري او غيره من الامراض التي يصاب بها الدم . وهو بهذه النتيجة يتمكن من وصف نوع الطعام الذي يجب ان يتناوله المريض وغير ذلك .

في هذا المختبر تجري التجارب على عينات من براز المرضى . وهذه التجارب تجري تحت مجاهر مكبرة لمعرفة ما اذا كان البراز الذي تجري عليه التجارب يحوي اي نوع من الطفيليات .. توضع العينات في صحون بعد مزجها بمحلول الملح الذي يساعد على توالد الطفيليات من البيوض التي قد تكون موجودة فيها . وعندما تظهر الطفيليات ، يعرف نوعها ويعطى العلاج الصحيح لمكافحتها .



منظر آخر لقسم مختبر علم الجراثيم المختص بفحص جراثيم السل .

وتجري في هذا المختبر دراسة واختبار مصل الدم المأخوذ من المريض . يؤخذ الدم من المريض ويوضع في انبوبة توضع في آلة الدوران المركزي التي تعزل بسرعتها الفائقة المصل عن رواسب الدم المكونة من الكريات التي فيه . ثم يقلل من نشاطه بمزجه بماء ذي درجة حرارية معينة لمدة نصف ساعة . ثم تؤخذ كمية معينة منه وتمزج بكمية معينة من الكيماويات الكاشفة (Reagents) ويجري خضه بعد ذلك بشدة لمدة ٤ دقائق . وتدل هذه التجربة على ما اذا كانت الكمية التي اجري عليها الاختبار «سالبة» ام «موجبة» . ففي حالة كونها موجبة يتجمد المصل ويكون الدم مصابا بمرض السفلس اما اذا لم يتجمد فمعناه ان الدم غير مصاب ، وهذا الاختبار يدعى اختبار «رايتر» (Riter's Test) .

اما في حالات اجراء التجارب للتعرف على ما اذا كان المريض مصابا بالتيفوئيد بنوعيه او الباراتيفوئيد بنوعيه ايضا يجري نفس الاختبار سوى ان عملية غسل المصل بالماء لا تستعمل هنا . وهذا الاختبار يدعى اختبار «ويدال» (Widal) . وبواسطة اختبارات مشابهة يمكن معرفة وجود مرض الروماتيزم وغيره .. وتكفي هذه الامثلة هنا للدلالة على ما لهذا المختبر من اهمية .



السيد راشد بن محمد ، في مختبر الانسجة العضوية ، يدير احد اجهزة المختبر .

اما هذا المختبر فهو مشابه لمختبر التفاعلات حيث انه يختص بالدم ومركباته . فالمعروف ان الدم يتكون من كريات حمراء

وكريات بيضاء وبلازما وهو السائل الذي تسبح فيه هـذه الكريات . والمقصود من هـذه الاختبارات ، هو معرفة نسبة وجود كل نوع من الكريات في الدم لان تكاثر او نقصان اي نوع معناه ان الدم الذي يجري عليه الاختبار مصاب بمرض ما . فتكاثر الكريات البيضاء على الكريات الحمراء مثلا قد ينجم عنه مرض اللوكيميا ، وهو مرض لم يوجد له علاج حتى الآن .

السيد مهدي بن منصور الزواد يقوم بوزن الكميات المطلوبة لاعداد مادة الاجار التي تتوالد فيها الجراثيم .

تجري في هـذا المختبر الفحوص على العينات التي يأتي بها المرضى ، حسب ارشادات الطبيب للتأكد من عدم وجود مواد غريبة في البول والتي من شأنها ارشاد الطبيب الى نوع الداء وموطنه .

فعند استلام العينة من المريض يقوم الفني بصبها في انبوبة من الزجاج لفحص اللـون والشكل .. ويوضع بعد ذلك في الانبوبة نوع معين من الورق الملون لمعرفة ما اذا كان قلويا ام حامضا . وبمعرفة الثقل النوعي لتلك العينة ، يعرف ما اذا كان في البـول مواد سكرية . وبواسطة آلة الدوران المركزي تفرز الرواسب عن السائل ، ثم يفحص السائل الصافي لمعرفة ما اذا كان يحتوي على شيء من البروتينات . وبعد ذلك تجري معاينته تحت مجهر لتبين نوع المواد الغريبة العالقة به . ومن ثم ترسل النتائج الى الطبيب ليشخص مرض المريض . والامراض التي يمكن معرفتها من هذه التجارب هي امراض الكلى وأمراض الالتهابات في مجرى البول ومرض السكري وغيرها . وعدد الاختبارات التي يمكن اجراؤها على عينة من البول احدى عشرة تجربة اذا طلب ذلك .

وبالاضافة الى هـذه المختبرات الرئيسية توجد مختبرات اولية مثل (مختبر العيادة) الموجود بين عيادتي (أ) و(ب) . كما يوجد مختبر آخر مهمته تسلم العينـات المأخوذة من المرضـى الموجودين داخل المستشفى واجراء الفحوص الاولية عليها ثم تقديمها الى المختبرات المختصة بهـا ايضا .

ويوجد مختبر آخر في الجناح الشمالي من المستشفى جل مهمته اجراء الفحوص على العينات المأخوذة من اطفـال وعائلات الموظفين الذين يتلقون علاجهم في هذا المكان .

عبدالله يوسف الحسيني



السيد حسن بن جاسم البليس الفني في مختبر تحليل البول يعبىء إحدى الانابيب بعينة من البول لوضعه في آلة الدوران المركزي التي تقوم بعزل السائل عن الرواسب .

تصوير : احمد المتناغ

ماذا تعرف عن الغريزة

بقلم الاستاذ مبارك ابراهيم

كلمة يساء استعمالها غالبا . وهي كلمة يختلف مدلولها باختلاف من ينطقون بها ، فليس سواء معناها في ذهن الرجل العادي ومعناها عند رجل من العارفين بعلم الاحياء .. فاننا نسمع رجلا يقول : لقد فعلت ذلك بوحي من غريزتي . وهو يعني بذلك انه قد عمل عملا صالحا دون ان يفكر في كيف قام بذلك العمل .. وفي الكثرة الكاثرة من الحالات قد يكون هذا العمل لا علاقة له بالغريزة بالمعنى العلمي لتلك الكلمة . فما هو المعنى اذن الذي يعنيه العارف بعلم الاحياء اذا خطرت بباله كلمة الغريزة ؟ خير جواب على هذا السؤال هو ان نضرب بعض الامثال التي تبعث في النفوس العجب ، فخذ مثلا غريزة الأمومة وهي معروفة مألوفة .. فالزرافة اذا ارادت ان ترضع وليدها اتخذت موقفا خاصا يمكنه من الرضاعة . ومن تأثير الغريزة اننا نرى الامهات من حيوان « القنغر » (Kangaroo) تحمل صغارها في جراب… ونرى الخفافيش تطير وصغارها لاصقة بأجسامها .. ونرى الدبة تحمل جروها ممسكة به من رأسه وهي طريقة قد تبدو لغير العارفين انها غريبة جد الغرابة ..

والدفاع عن النفس كما هو معروف ، هو احدى الغرائز عند الانسان . ولكنه عند الحيوانات الثديّة وعند الطير غريزة اشد قوة وأعمق تغلغلا . فترى الحيوان يحمي صغاره ويذود عنها معرضا حياته للتهلكة . وقد يلجأ الحيوان الى الهرب ان كان وحده ، ولكنه يتوقف ليحارب ويدافع اذا كان في صحبته وليده ..

ومن الغرائز الاكثر تشابكا وتشاجرا من غرائز الدفاع غريزة بناء الاعشاش ، عند الطير ، وغريزة بناء الخلية ، عند النحل.

خصائص الغريزة انها تنتقل بالوراثة ولا تكتسب اكتسابا .

فبعض الطيور كعصفور الجنة وطائر السمنة وطائر اللقلق تبني اعشاشها على طريقتها الخاصة ايام الربيع بغير ارشاد من الابوين او توجيه . وكذلك العناكب يبني كل نوع منها بيوته في سرد مختلف دون ان تتلقى تلك الخلائق درسا في اصول النسيج وطرائق السرد .

والدليل على ان الغريزة لا تستفاد بالتعلم يبدو واضحا في حالات الغرائز التي لا تستعمل الا مرة واحدة في حياة بعض الحيوان . فهناك السمك المعروف بثعبان الماء او « الحنكليس » عندما تبلغ السمكة منه عشر سنوات او تتجاوزها تترك مكان عيشها في الانهار وتعبر المحيط الاطلسي مهاجرة الى جزائر الهند الغربية حيث تضع بيضها ثم تموت . وقد ثبت ان كل ثعابين الماء التي تعيش في انهار اوربا ترتحل تلك الرحلة وقائدها الغريزة ليس غير .

والغرائز تورث كما هي ولا تزداد اتقانا على المرانة والتكرار ، فالعنكبوت تنسج بيتها اول مرة كما تنسجه بعد سبعين مرة بغير نقص او زيادة .. وهناك مثل آخر وهو ان دجاجة من دجاجات الماء نشأت وحدها فلما حملت الى غدير من الغدران ارتاعت لمرأى جرو من الجراء . فما لبثت ان قفزت الى الماء تسبح وتعوم ثم ما لبثت ان غطست في الماء اتقاء للخطر . وكان ذلك لأول مرة في حياتها . ولم تكن قد رأت من قبل واحدا من اهلها قد سبقها الى ذلك .. ولكنها بالغريزة حذت حذوه ونسجت على منواله .

والغرائز تتكشف في وقت معلوم في حياة صاحبها . وللافرازات الداخلية او الهرمونات الفضل كل الفضل في ظهور الغرائز . فبناء الاعشاش مثلا عند الطيور تتولاه الطيور عندما تبدأ الهرمونات الكيميائية تجري في قنوات اعضاء التناسل لديها متنقلة منها الى المخ ومؤذنة بالبدء في صنع العش .

مملكة النحل نرى النحل الشغّال قد اختص بمجموعة من الغرائز توجهه — على قصر مدى حياته — للقيام بأعمال معينة في نظام رتيب . ويبدو ان ذلك راجع الى تغيرات كيميائية متعاقبة تجري في جسم افراد ذلك النحل .. وأخص خصائص الغرائز التي تثير في النفس العجب هو مضيها قدما لبلوغ الهدف في عزيمة صادقة وعزم لا يعرف الكلالة .. ومع ذلك فان هناك غرائز شوهاء ، فالفيلة الرضع تخطىء ضروع امهاتها ولذلك نراها تمص الخرطوم تارة ، والذيل حينا ، والثدي تارة اخرى . وكذلك نرى انواع النمل تشجع حشرات معينة على ان تقيم في بيوتها وهذه الحشرات تمج من افواهها ألوانا من العصير الحلو فتستمتع به النمل . ولكن هذه الحشرات قد تكون في بعض الحالات مصدر هلاك محقق للنمل .. وهناك صنف من الخنافس تقوم النمل على تربيتها لتظفر بالسائل الحلو منها . والنمل — من اجل ذلك — تعنى باطعام صغار تلك الخنافس . وان كانت الخنافس لا تتوانى في القضاء على صغار النمل .. وهذه الغريزة يمكن ان يقال فيها انها من ألوان الخير التي تنقلب رذيلة من الرذائل .

وشبيه بهذا ما يفعله طائر الوقواق (Cuckoo) فهو يضع بيضه في اعشاش

غيره من الطير فتجيء هذه — بحــكم الغريزة — فتطعم صغاره بعد الفقس ، فيكون الجزاء على هذا ان يلقي الوقواق بأفراخ الطير التي اكرمت مثوى صغاره الى عرض الطريق .

كلها تلقائية بمعنى انهــا اشــكال مــن السلوك لا تكتسب بالتعلم . والغريزة كما انها تلقائية فهي كذلك تعمل عمل الآلة التي تمضي في سيرها لا تنثني ولا تلين . فالحيوان الذي يصدر عنه عمل من اعمال الغريزة لا يخطر بباله مرمى ذلك العمل او القصد من ايتائه . والدليل على ذلك ان هناك نوعا من الزنابير يعرف عند العامة باسم «الدبور الحفار» قد اثبتت الملاحظة انه بدلا من ان يبني عشا فهو يحفر حفرة في الارض يضع فيها بيضه وصغاره . وقبل ان تضع انثاه بيضها في الجحر ، تخرج فتجيء بفراشة من الفراشات ثم تلسعها لتشل حركتها ولكنها لا تقتلها ، ثم تجر فريستها الى داخل الجحر وتضع فوقها بيضة من بيضها ، ثم تسد الجحر بالطين .. فاذا نقف الفرخ البيضة اتخذ من الفراشــة المشلولة الحركة طعاما له وغذاءه . وفرخ «الدبور» هذا لم ير من قبل مثالا يحتذيه فيما صنع .. وهناك صنف آخر مــن «الدبور الحفار» من خلائقه انه يلسع الجنادب ثم يدفنها ليتخذ منها طعاما لصغاره يوم يرزق بها .. وهذا «الدبور» يجر الجنادب من قرون استشعارها ثم يلقي بها في الحفرة التي اعدها فاذا بترت قرون الاستشعار عجز «الدبور» عن جر فريسته غافلا عن سيقانها التي تصلح ان تجر بها . ذلك لان العلم الغريزي لدى الدبور لا يوحي اليه بالاستعانة بالسيقان .

آخر على جمود الغريزة وانعدام مرونتها هو ان من عادة هذا الدبور الذي اسلفنا القول عنه ان يترك الجندب في مدخل الحفرة ثم يدخلهــا بمفرده ليستوثق من خلو المكان ونظافته . ولكن اذا انتقل الجندب قيد خطوة بعيدا عن فوهة الحفرة عاد الدبور يجره ليعيده الى حيث ألقى به اولا ، ثم يتركه هناك وينزل الحفرة باحثا ومنقبا .. فاذا تكررت المحاولة مائة مرة ومرة من ناحية الجندب ، تكررت الاعادة مائة مرة ومرة من ناحية الدبور . ولن يدخل الجندب الحفرة الا اذا كان ملقى على حافتها .. والسلوك التلقائي الذي جبلت عليه غرائز الحيوانات يبعث في نفوس المشاهدين العجب يوم تجد تلك الحيوانات نفسها تعيش في بيئات غير طبيعية . فالسنجاب غير المستأنس يجمع ثمر الجوز ويدفنــه . وكذلك السنجاب المستأنس تراه في البيت وقــد جمع ثمر الجوز وراح يضعه خلف قائمة كرسي من الكراسي . ثم تراه يدور حوله ليدفن الثمر ثم تراه يدك الارض . ثم تراه يهيل التراب فوقه .

وكذلك الكلاب قد جبلت على انها قبل ان ترقد فوق احد الابسطة تطوف مرارا حول مكان رقادها لتجعله ممهدا ، وهي تحسبه رقعة من الحشائش التي اعتادت ان تمهدها لتتخذ منها فراشا لها ومهادا .

وجود الغرائز مقصورا عــلى الطير والحشرات والحيوان بل ان الانسان نفسه لا يخــلو من بعض الغرائز البسيطة ففيه غريزة المحافظة على النفس ، وفيه غريزة الامومة وقوامهــا عناية الام بطفلها وسهرها على راحته ، ومنها غريزة عيشه مع ابناء جنسه ، ومنها الغريزة التي تولد فيه الرغبة في الزعامــة والامارة .. بقيت كلمة نقولها في حسبان بعض الاعمــال التي تأتيها الحيوانات غرائز ، وقد ثبت عند التقصي انها ليست كذلك . فقد كان الظن بالقطط ان من غرائزها صيد الفأر وقتله ، ولكن ثبت ان ذلك ليس بالأمر المحتوم ، فقد جيء مرارا — على سبيل الاختبار — بقطيطات في الشهر الخامس من عمرها ووضعت في قفص ووضع معها فأر ، ولم تكن تلك القطيطات قد رأت فأرا من قبل ، فظلت تلعب معه ساعة كاملة ، وكأنها تلعب بالكرة ، ولكنها لم تمسه بأذى . ثم جيء الى القفص بقطة قد جاوزت حد الطفولة فما لبثت هذه ان قتلت الفأر ثم التهمته التهاما . ولكن القطيطات ظلت لا تقتل الفأر الذي يؤتى لها به الى ان تكررت امامها حوادث القتل ، فطفقت تحذو حذو كبريات القطط ..

تجارب اخرى ثبت ان القطيطات لا تضيق ذرعا بالجرذان المسالمة الهادئة ، ولكنها تضيق ذرعا بالجرذان التي تلجأ الى المشاكسة ومحاولة الفرار ، ومن ثم تعرف القطيطات السبيل الى الخنق والقتل .. وكذلك من الاعمال التي كان يظن انها غرائز وهي ليست كذلك ما هو معروف من ان الكلاب قد جبلت على ان تحيا حياتها وهي دائبة في خدمة الانسان حتى لقد ألف كاتب من الكتاب كتابا اسماه (فضل الكــلاب على من لبس الثياب) . وحتى ألف آخر كتابا اسماه (نحن الكلاب) وأجرى فيه القول على لسان الكلاب وهي تفاخر بوفائها ورعايتها لحقول اصحابها . ولكن هذا الظن قد ثبت بطلانه . والرأي عند العارفين بعلم الاحياء ان كل نوع من انواع الخلائق قد لحقته ألوان من التطور وقد كسب في كل مرحلة من مراحل التطور صنوفا من اشباه الغرائز قد افادته في عيشته .

اما بعد فقد يستطاع القول بصفة عامة ان حياة الحشرات مقودة الى حد كبير بزمام الغرائز وكذلك عند الطير فالغريزة لها اثر ليس بالقليل .. وأما عند الثدييات فان الغرائز اقل لصوقا اذ ان كل فرد من الافراد يشكل سلوكه وفق تجاربه ، ومن هذه التجارب تتكون الشخصية التي يتوارثها الابناء والحفدة .

جبل فيفاء

للشاعر محمد علي السنوسي

في الشمال الشرقي من (جازان) وعلى بعد (٨٠) ميلا تقريبا يجثم (جبل فيفاء) بسحره الخلاب ومناظره الفاتنة وقمته الشامخة في الفضاء بمقدار (٧٠٠٠) قدم عن سطح البحر . وقد اتيح للشاعر مع نخبة من اصدقائه زيارة هذا الجبل والصعود الى قمته الباذخة رغم وعورة طرقه ومشقة مسالكه – وهذه القصيدة وصف لتلك الزيارة الممتعة في احضان ذلك الجبل الملهم .

(متحف) من اشعة وظلال ... في اطار من نضرة واخضلال
سابح في الفضاء يغمره النور ... بفيض من السنا والجلال
يتحدى الذرى ويخترق السحب ... ويزهو في عزة واختيال
صنعة المبدع المصور ، جل الله ... ربي ، رب العلى والكمال

° ° °

(جبل) تعشق النجوم مجاليه ... وتصبو الى ذراه العوالي
يزحم النيّرات منكبُه الضخمُ ... ويحتك بالسُّهى والهلال
مشرئب الى السماء برأسٍ ... صلف في شموخه مُتعال
اخضر السفح ازهر السطح مصقول ... الحواشي زاهي الربى والتلال
زاره ساكن (الألمْب) أبولّوا ... رائداً ينشد الجمال المثالي
فاذا (منجم) من الحسن فياض ... وكنز من كل حال وغال
مسرح الشعر والبيان ومسرى ... لمحة الفكر وانطلاق الخيال
حيث عاشت ارواحنا وأمانينا ... حياة موصولة بالمعالي
ونعمنا ولا نزال بدنيا ... من فتون وعالم من جمال
وسكبنا على الوجود غناء ... صافي النبع كوثريَّ الزلال

° ° °

يا لتلك الذُّرى الموشاة بالزهر ... نضيرا وبالثّمار حوالي
ولتلك الربى يرف شذاها ... بعبير الصبا ونفح الشمال
ولذاك السخاب والماء يجري ... من خلال الصخور جري الصلال
والوجوه الصّباح والمقل النشوى ... وروح الصبا وسحر الدلال
والرياض المنسقات صفوفا ... في علالي كأنهن لآلي
سحر كله نهارا وليلا ... يا لأيامه ويا لليالي
عالم من لطافة وبهاء ... وهواء من رقة واعتدال
ورؤى من مشاهد الجنة الحسنى ... تجلّت في صفحة من جبال
دون ادراكها شعاف وصخر ... خطِر المرتقى بعيد المنال

° ° °

شاقني ذلك السمو ولي قلب ... ولوع بكل سام وعال
كلف بالعلو انّى تجلى ... شامخا في الجبال او في الرجال
فتصعّدته ويممت وجهي ... شطره في تقدم ونضال
وركبت الصّعاب وانتصرَ الشوق ... بقلبي على الونى والكلال
ذاك دأبي ودأب قومي مدى الدهر ... صراع الردى وقهر المحال

اشواك الشر

بقلم الاستاذ احمد عابدين

بعض الناس غرست في نفوسهم بذور الشر وسقاها الغرور بمائه فنبتت وترعرعت في ظل الكبرياء ، ثم بدأت تبرز اشواكها تخز من يحتك بهم او يقترب منهم . والغريب في امر هؤلاء انهم اذا اصطدموا مع اناس اصلب منهم عودا وأشد شكيمة عـادوا الى قواقعهم متظاهرين بالتواضع منتظرين اللحظة التي ينقضون فيها على اعدائهم . وهذا ما حدث معي حينما قدر لي ان اعمل مع شخص كانت اشواك الشر قد غرست في نفسه فنمت وتسلقت حتى غطت النوافذ التي يطل منها على عالم الجمال والطمأنينة .

كنت احمـل شهادة في التجـارة والمحاسبة . ولم يخطر في بالي ان استعمل هذه الشهادة ، فقد كان لدي المال الكافي لانشاء عمل حر ، ففتحت لي حانوتا واشتغلت بالتجارة . كانت سفينة حياتي تسير في بحور هادئة تدفعها ريح رخاء . ولا اقول اني كنت من سراة القوم ، غير اني كنت قانعا بما اكسبه من حانوتي وكانت حياتي « مستورة » ، احمد الله صباح مساء على نعمته .

ولكن الرياح ما لبثت ان بدأت تهب على سفينة حياتي بشدة جعلتني امسك بالدفة لكي اجنح بها الى شاطىء الأمان وسط امواج صاخبة . وزاد عدد ركاب السفينة بما انجبت من ذرية ، وزادت مصاريف البيت . ولكنها الايام التي تسعد او تشقي . ونحن دائما نسعى لنوفر لأنفسنا عيشة حسنة طيبة ، فتارة تنجح وتارة تفشل فننسب النجاح الى انفسنا والى كدنا وكفاحنا بينما ننسب الفشل الى سوء الحظ .. الذي لا حيلة لنا به . وهكذا جاء يوم علي رأيت تجارتي في تأخر مستمر وكساد كبير . وكساد التجارة له اسباب كثيرة قلما تكون بيد التاجر نفسه . وتمر عجلة الايام .. ويأتي يوم اجد نفسي فيه على شفير الافلاس وقد ناء كاهلي بالديون .. وعنقي بالمعروف من اناس مدوا لي يد العون في سبيل استعادة مركزي التجاري .. ولكن دون جدوى . فحاولت انقاذ ما يمكن انقاذه .. بعت الحانوت وسددت معظم الديون .. وبدأت ابحث عن عمل جديد ..

وقاسيت كثيرا .. كنت اطوف كل يوم على التجار طالبا العمل عندهم عارضا عليهم خبرتي .. ولكنها خبرة فاشلة في رأيهم .. فيروحــون يعبرون عن اسفهم متحسرين على حالتي بكلمات جوفــاء لا تعبر عن شيء مطلقا .. مقدمين لي نصائح فات اوانها ، قائلين لو عملت كذا او عملت كذا لما خسرت تجارتك .. وكأنني كنت ابحث عن نصائح في سوق التجارة ...!

وبدأت ابحـث في « دفاتـري القـديمـة » .. فتذكرت شهادة المحاسبة التي احملها فلقد جـاء اوانها . ونفضت عنها غبار السنين وحملتها اطرق ابوابا جديدة باحثا عن وظيفة . وبعد بحث طويل وجدت عملا ككاتب للحسابات في احدى الشركات براتب لا يعتبر كبيرا ولكنه سيسد غائلة الجوع التي بدأت تهددني . وقبلت العمل دون مناقشة وبدأت احضر كل صباح وانكببت على عملي باخلاص وتفان .

ولكن اصبع القدر التي قلبت زورق حياتي الماضية بدأت تعبث في تيار حياتي الجديدة فتعكره . كانت هذه الاصبع تتمثل في موظف وجدت نفسي اعمل معه في غرفة واحدة ، هاله ان تجلب الشركة موظفا آخر ينافسه في وظيفته في الوقت الذي كان يعتقـد فيه بأنه قائم بالعمل على خير وجه . كان قديما في هذا المكتب ، فقد بدأ عمله منذ خمسة عشر عاما ، اي منذ ان تأسست تلك الشركة . فقد بدأ عمله ككاتب صغير في الشركة وترقى حتى وصل الى هـذا المنصب فعد نفسه الوحيد الذي يفهم بهذه « الصنعة » على حد تعبيره .. وبما انه كان اقدم مني كما قلت ، فقد نصب من نفسه رئيسا علي ، اذ كان علي ان اقدم العمل الذي انهيه اليه .

كان ابو اسحق — وهذا اسمه — قصير القامة اسمر البشرة له شارب كث يغطي شفته العليا ، وكان يلبس طربوشا حائل اللون يضعه امامه على المكتب فيبدو شعره الذي بدأ يتلاشى عن رأسه رغم ان الشيب لم يجد طريقا لهذا الشعر ، وان كان ابو اسحق قد توغل في الاربعين من العمر . كان يضع دائما ابتسامة باهتـة على شفتيه مظهرا اسنانه الصفر من كثرة التبغ ، له لسان ذلق يحفظ جميع كلمات المجاملة التي وجدت

(البقية على الصفحة ٣٤)

شركة الاسمنت السعودية



صوامع التخزين الضخمة التي يتجمع فيها خليط المواد الاولية للاسمنت بعد طحنها .

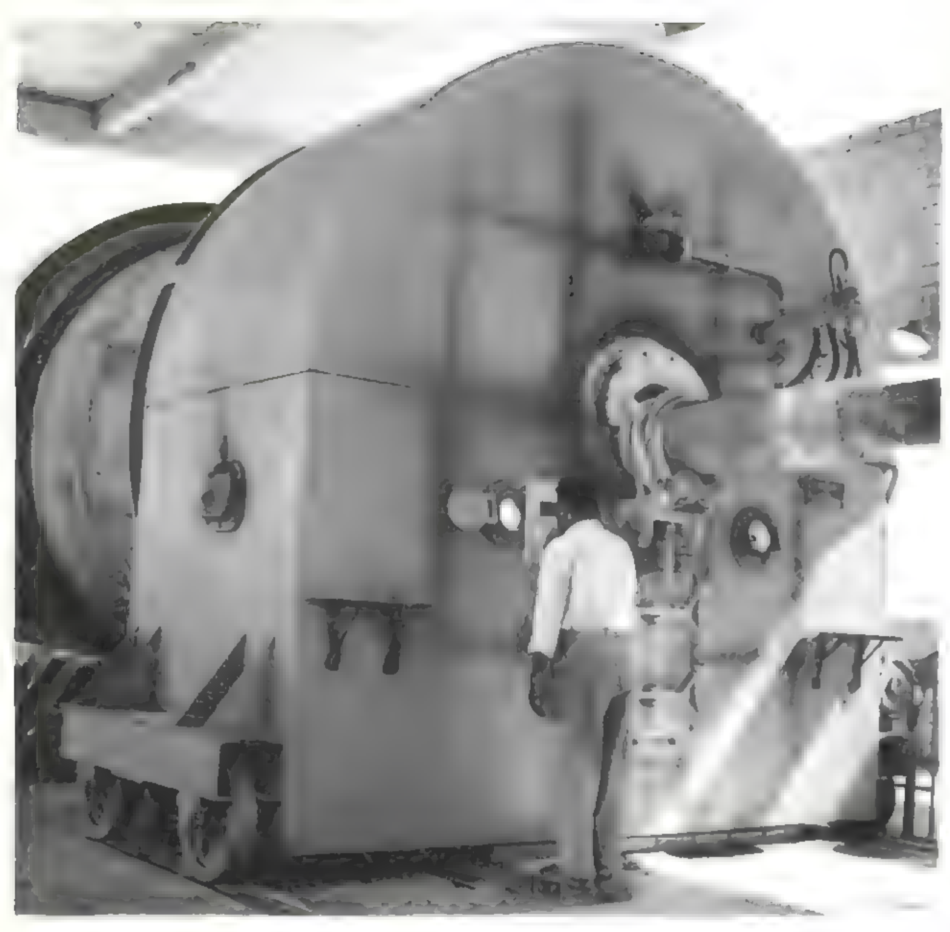
منذ بزوغ فجر النهضة العمرانية في ربوع المملكة العربية السعودية ونحن نلمس بحق وجلاء الخطوات الموفقة التي حققتها هذه المملكة الفتية في شتى الميادين . ففي السنوات القليلة التي خلت شاهدنا توسعا عمرانيا شمل مختلف اجزاء هذه البلاد كانت نتيجة لتلك المساعي المثمرة والجهود الحية الضخمة التي بذلها وما زال يبذلها رجال الاعمال والمشاريع تحت رعاية وتوجيه الحكومة الرشيدة للسير ببلدهم في ركب التقدم وجعلها في مصاف البلدان الراقية . ومن تلك المشاريع مشروع مصنع للاسمنت الذي يعد من اكثر المواد ضرورة لهذا العمران الذي اخذ ينمو وينتعش بشكل متزايد . ومن هنا بزغت فكرة انشاء هذا المصنع الحيوي الذي يربض على ارض تبلغ مساحتها ٢/١ كيلومتر مربع شمال مدينة الهفوف . وقد تكلف انشاء هذا المصنع حوالي ٢٨ مليون ريال سعودي ، وهو ثاني مصنع في المملكة العربية السعودية وأول مصنع يستعمل الغاز الطبيعي الذي تم التعاقد على شرائه من شركة الزيت العربية الامريكية من منطقة شدقم التي تبعد عن المصنع بـ ١١ كيلومترا . اما كمية الغاز الطبيعي التي يستهلكها المصنع يوميا فتبلغ حوالي ٣ ملايين قدم مكعب حين يبلغ الانتاج حدّه الأقصى .

الشركة

قبل ان نتحدث عن سير العمل وطرق الانتاج في هذا المصنع الضخم لا بد لنا من ان نذكر شيئا عن الشركة التي تملكه .

تأسست شركة الاسمنت السعودية عام ١٣٧٦ هـ. والمؤسسون هم اصحاب السمو الملكي الامراء طلال بن عبد العزيز ، خالد بن عبدالعزيز ، نواف بن عبدالعزيز ، مشعل بن عبد العزيز والسادة ابراهيم عبد الله الجفالي واخوانه والسيد حمد القصيبي وأولاده . وقد منحت الشركة حقوق الامتياز لمدة ٧٥ عاما يحق لها خلالها التنقيب عن المواد الخام اللازمة لصناعة الاسمنت وهي الحجر الجيري والصلصال ومواد الحديد الخام والجبس .

وفي عام ١٣٧٧ بدأ التعاقد مع شركة بوليسيوس (Polysius) الالمانية لصنع المكائن الخاصة بالمصنع ، ووقع في نفس الوقت عقد آخر مع شركة سيمنز (Siemens) لانشاء محطة لتوليد القوى الكهربائية اللازمة لادارة المصنع . وقد رسا عقد جميع الاعمال البنائية التابعة للشركة على شركة مصر لأعمال الاسمنت المسلح . وباشرت العمل في اوائل عام ١٣٧٨ (اغسطس ١٩٥٨) .



تجري في هذا الفرن الضخم الذي يبلغ طوله ٩٠ مترا ، عملية احراق المواد طوال وقت سير العمل .

المصنع

يتكون المصنع من الاقسام الآتية :

١ – قسم الانتاج : وهو القسم الذي يتولى مراحل انتاج الاسمنت ويشرف عليه مهندس عربي وهو السيد اسماعيل العويوي . ويعاونه في ذلك ثلاثة مهندسين آخرين . احدهم عربي والآخران المانيان .

٢ – ورشة الصيانة : وهي الورشة التي تجري فيها جميع عمليات الاصلاح ومهام الخرط التي تتطلبها اجزاء المصنع حسب المقاييس المطلوبة ويشرف عليها مهندس انجليزي .

٣ – محطة توليد الكهرباء : وهي محطة ضخمة تبلغ قوتها حوالي ٥٠٠٠ كيلواط ويشرف عليها مهندس انجليزي.

٤ – المحاجر : وهو القسم الذي يتولى امر تزويد المصنع بحجر الكلس الجيري



السيد محمد الحصري ، مهندس مراقبة الانتاج ، يقوم بتسجيل كمية الانتاج اليومي من الاسمنت .

والطين ، ويبعد الاول حوالي ٤٠٠ متر من مكان المصنع .. ومحجر الطين يبعد ١٤ كيلومترا . ويشرف على هذا القسم مهندس الماني .

٥ — المختبر : وهو المرفق الذي يعتمد عليه اعتمادا كبيرا في فحص المواد الخام لتكون دائما مطابقة للمواصفات العالمية . والمسئول عن هذا القسم مهندس كيماوي وهو السيد يحيي غوشة .

وقد قابلت في زيارتي للمصنع السيد محمد الحصري مهندس مراقبة الانتاج وقمت واياه بجولة استطلاعية عامة بين اجزاء المصنع الضخمة التي ركبت في شكل هندسي رائع ، وصممت بطريقة فنية حديثة مما جذب انتباهي واسترعى اعجابي ، وهنا اود ان اصف لك ايها القارىء الكريم المراحل والادوار التي تمر بها صناعة الاسمنت كما شرحها لي السيد محمد الحصري .

كيف يُصنع الاسمنت ؟

يتكون الاسمنت من ثلاث مواد رئيسية هي الحجر الجيري والطين الجاف ومواد الحديد الخام . وبواسطة آلات ضخمة وأجهزة خاصة تجري عمليتا طحن هذه المواد وخلطها بنسب معينة . فالحجر الجيري مثلا يؤتى به من محاجر تبعد مسافة ٤٠٠ متر من مكان المصنع بواسطة سيارات نقل كبيرة . ويؤتى بهذه الحجارة الى كسارات ضخمة حيث تجري عملية تكسير الحجر الجيري الى كتل صغيرة وذلك على مرحلتين اثنتين . ومن ثم تنقل كتل حجر الجير بعد طحنها بواسطة ناقلات كهربائية الى احدى خزانات التجميع . وبنفس الطريقة تتم عملية طحن الصلصال الجاف ومواد الحديد الخام .

بعد ان تلتقي المواد الخام الثلاث الرئيسية في نقاط التجمع تدخل حسب النسب المطلوبة تقريبا الى طاحونة المواد الخام الناعمة . وبعد ذلك يستكمل المزيج سيره الى صوامع الخلط والتخزين وعددها ست وتبلغ سعتها الاجمالية ٢٤٠٠ طن . وهنا تؤخذ عينات من المواد الممزوجة الى المختبر لفحصها والتأكد من نسب الخلط فيها . وبعد ذلك وبواسطة ناقل ميكانيكي خاص يرسل المزيج الى صومعة ضخمة تعرف باسم صومعة التخزين . وهي الصومعة التي تستقبل المواد الاولية بعد طحنها وخلطها . ومن هناك ، وبواسطة ناقل لولبي ، تدفع المواد الخام المخلوطة الى قلب اتون ضخم من الفولاذ يبلغ طوله ٩٠ مترا وقطره ٣,٢٠ مترا ، وقد كسي داخله بالطوب الحراري للتخفيف من تأثير حرارة الغاز الطبيعي على المعدن . وفي داخل هذا الفرن الضخم تبدأ مرحلة حرق المواد ، وهي المرحلة الاخيرة لصناعة الاسمنت ومن ثم يتكون لدينا اسمنت على شكل حصى متحجرة . وبعد عملية التبريد ينقل الاسمنت الحجري بواسطة ناقل آلي الى طاحونة الاسمنت لطحنه .. وهنا تضاف اليه مادة الجبس بنسبة ٣,٥ ٪ تقريبا وذلك للتحكم في سرعة التماسك في الاسمنت (Setting Time) . وفي اثناء سيره الى الطاحونة يمر بميزان خاص يسجل الانتاج اليومي للاسمنت الحجري. وأخيرا يستقر الاسمنت الناعم في داخل صهاريج ثلاثة ضخمة سعتها ٥٠٠ طن لخزنه هناك ومن ثم يستكمل سيره نحو صهريج التعبئة حيث يعبأ في الاكياس المعدة لهذا الغرض .

وهنا انتهى بنا المطاف بعد جولة شاملة في اقسام المصنع الضخمة . واثناء تجوالنا كنا نلمس امارات الجد والنشاط قد اعتلت محيّا العمال وهم منهمكون في عملهم . وعلى هذا المنوال يسير دولاب العمل هناك في داخل المصنع طوال اربع وعشرين ساعة في اليوم .. وتتعاقب على العمل فيها ثلاث نوبات من عمال المصنع الذين يبلغ عددهم ٢٤٠ عاملا .

هذا ولم تهمل شركة الاسمنت السعودية الناحية الاجتماعية تجاه موظفيها فأقامت لهم المساكن المجهزة بوسائل التبريد والتدفئة كما هيأت لهم مركزا للترفيه يقضون فيه ساعات فراغهم .

عوني شاكر ابو كشك



احد موظفي ورشة العمل التابعة لمعمل الاسمنت يقوم باحدى عمليات الخراطة .

تصوير : عبد اللطيف يوسف

مراقبة عملية الاحراق .

مجال الارض المغنطيسي وعلاقته بالبوصلة او بيت الابرة



بقلم الاستاذ اسماعيل مظهر

تمثل المغنطيسية كمثل كثير من القوى والموجودات الطبيعية التي تعرف بآثارها وظواهرها دون ماهياتها . والماهية اصطلاح استعمله الفلاسفة اخذا من عبارة «ما هو» او «ما هي» ، فركبوها وصاغوا منها مصدرا ، فقالوا الماهية اشارة الى «حقيقة الشيء في ذاته» او «جوهر الشيء» ، لا اعراضه . ولقد عجز العلم الطبيعي عن ان يقف تحقيقا على «ما هية» شيء من الاشياء حتى المادة . فان كل ما يقع تحت حواسنا منها لا يتجاوز انه اعراض . فاللون والثقل والحجم والصورة الى غير ذلك ، انما هي اعراض يجملها «جوهر» . فما هي «ما هية» ذلك الجوهر ؟ ذلك ما لم يقف العلم الطبيعي على كنهه وكذلك المغنطيسية .

ولقد عرف القدماء ظاهرة المغنطيسية بآثارها بقطع من فلز الحديد كان له عندهم قيمة كبيرة وقد وجدوا ان به في بعض الاحيان قدرة على جذب قطع المعادن كالحديد والفولاذ . عرف ذلك الرومان واليونان . ولان هذا الفلز كان يوجد بكثرة في مقاطعة «مغنيسية» بمقربة من شاطيء بحر «ايجه» ، اطلقوا عليه اسم «مغنيس» او الحجر المغنيسي . وجرت بعض اللغات الحديثة على تسميته «مغنطيت» (Magnetite) والقطع التي بها خصية الجذب «مغانط» (Magnets) اما السبب الذي تعزى اليه خصية الجذب فسمي «المغنطيسية» (Magnetism) كما سمي به ذلك الفرع من العلم الطبيعي الذي يتصل بالظاهرات الملحوظة في «المغنطيس» (Magnet) .

° ° °

اذا غمسنا مغنطيسا في كتلة من برادة الحديد ثم نزعناه فان البرادة تعلق بأجزاء معينة من حجر المغنطيس في صورة خصل متراكمة ، في حين تظل اجزاء اخرى منه عارية . وهنالك باحتان تتراكم فيهما تلك الخصل اشد التراكم ومن ثمة نعرف ان الجذب في الباحتين اشد ما يكون ، ومن بينهما باحة ثالثة لا نلحظ ان بها اية قوة جاذبة . اما الباحتان اللتان يشتد عندهما تراكم البرادة فسميتا القطبين وكل منهما قطب ، والخط الواصل بينهما سمي المحور ، او محور المغنطيس . كما سمي المكان المحيط بالمغنطيس والذي تتجلى فيه التأثيرات المغنطيسية «مجال القوة المغنطيسية» او «المجال المغنطيسي» .

لم يعرف من الظاهرات المغنطيسية حتى اواخر القرن الخامس عشر الى جانب ظاهرة الجذب غير ظاهرتين اخريين لهما اهمية علمية . وعلى احدى هاتين الظاهرتين قامت الفكرة الاساسية للبوصلة او بيت الابرة كما قال العرب . ولقد قيل ان الصينيين قد وفقوا الى هذه الفكرة منذ سنة ١١٠٠ ق.م. وانها لم تدخل الحياة الاوربية الا بعد ألفي سنة من ذلك التاريخ . فان مغنطيسا يرفع على قائم بحيث يكون محوره طليق الحركة حتى يدور في وضع افقي فانه يستقر بعد الحركة مشيرا الى الشمال والجنوب على وجه التقريب . اما الظاهرة الثانية فقد ذكرها كتاب اليونان والرومان في القرن الاول الميلادي . ومحصلها ان قطعة من الحديد اذا اتصلت بمغنطيس ، او حتى اذا اقتربت منه فانها تتمغنط تأثيريا ، وتكتسب القدرة على رفع قطع الحديد . فاذا كان الحديد مطاوعا ، اي غير صلب ، وعلى درجة ما من النقاء ، فانه يفقد خصيته الجاذبة بمجرد ابعاده عن جوار المغنطيس . فاذا كان صلبا ، فان بعضا من المغنطيسية المنتقلة تأثيريا تظل باقية وتصبح تلك القطعة مغنطيسا اصطناعيا . والفولاذ اكثر تقبلا للاحتفاظ بالمغنطة من كل ضروب الحديد العادي ، ويتخذ نوع خاص من الفولاذ في صنع المغانط الاصطناعية . اما اشباع قطعة من الفولاذ بالقوة المغنطيسية فيحدث بطريقة «الدلك» ، وللدلك عدة طرق لا محل لذكرها هنا .

° ° °

هذا من حيث المغنطيسية بوصفها ظاهرة طبيعية . اما من حيث المغنطيسية الارضية والقول المعروف بأن الارض مغنطيس هائل الحجم فلها تاريخ طويل . فقد عرفنا ان اليونان والرومان قد لاحظوا شيئا من خصيات المغنطيسية عامة ، اما من ناحية العلاقة بين دراسة هذه الظاهرة دراسة عملية من طريق علاقتها بالبوصلة فالمعروف ان اهل اوربا

قد استخدموا بوصلات من نوع بدائي منذ بداية القرن الثاني عشر الميلادي على الاقل . اما في الصين واليابان فالمعروف ان نوعا من البوصلة قد استخدم فيهما قبل ذلك بأزمان طويلة بل قيـل ان الصينيين قد عرفوا حقيقة انحراف البوصلة عن الشمال الحقيقي قبل نهاية القـرن الحادي عشر الميلادي .

وقبل ان نمضي في هذا البحث المختصر ينبغي لي ان اعرّف الفارق بين الشمال الجغرافي والشمال المغنطيسي وكذلك بين الجنوب الجغرافي والجنوب المغنطيسي .

فان الابرة المغنطيسية اذا حركت يمينا او يسارا ، ولنتذكر دائما انها تكون في وضع افقي مستقرة من فوق حامل ، فانها تتذبذب حتى تسكن وعندئذ يشير محور المغنطيس الى الشمال والجنوب معا . اي ان طرفا منه يكون مشيرا الى الشمال وآخر مشيرا الى الجنوب . وهذه الظاهرة هي التي حملت العلماء على القول بأن الارض مغنطيس عظيم المقـدار قطبه الشمالي يكون بمقربة من القطب الشمالي الجغرافي وقطبه الجنوبي بمقربة من القطب الجنوبي الجغرافي .

ومع البحث الدقيق عرف ان القطب الشمالي المغنطيسي للارض يقع بمنطقة في كندا على خط عرض (٧٠ درجـة و ٥٠ ثانية) شمالا وخط طول موقعه (٩٦ درجة و ٤٦ ثانية) غربـا . وان القطب الجنوبي المغنطيسي للارض يقع في نصف الكرة الجنوبي عند خط عرض (٧٢ درجة و ٢٥ ثانية) جنوبا وخط طول موقعه (٥٥ درجة و ١٦ ثانية) شرقا .

هذان الخطان غير مستقرين تماما ، بل انهما قد يغيران موقعهما ولكن ببطء . وليس بمعروف لم كانت الارض بمثابة مغنطيس عظيم ولم كان قطباها المغنطيسيان بمقربة من القطبين الجغرافيين . وقـد ذهب العلماء في تعليـل ذلك مذاهب شتى ، فعزا بعضهم ذلك الى المـواد المغنطيسية التي تحتوي عليها الارض وقال آخرون بتأثير التيارات الكهربية الموجودة فيها وفي الطبقات الجوية . وكان آخر تعليل هو القول بأثر الاشعة الكونية . ولكن ذلك كله لم يثبت منه شيء بصفة قاطعة .

* * *

العناصر المغنطيسية الخاصـة بأي مكان فوق الارض ثلاثـة عنـاصر او ان شئت فقـل ظاهرات: (١) الانحراف وهو عبارة عن مقدار انفراج الزاوية بين خط الزوال المغنطيسي وخط الزوال الجغرافي في ذلك المكان المعين . (٢) الميل او التصوب وهو عبارة عـن الزاوية بين خطوط القوى الارضية الكلية والافق في ذلك المكان . (٣) الوضعية الافقية للمجال المغنطيسي الارضي وهي عبارة عن القوة المؤثرة في وحدة الاقطاب المغنطيسية في ذلك المكان على ان تكون طليقة الحركـة في مستوى افقي فقط (كالحال في البوصلة او بيت الابرة) .

مستوى الزوال الجغرافي في اي مكان من الارض هو المستوى الرأسي المار بهذا المكان والقطبين الجغرافيين : الشـمالي والجنوبي . فاذا كانت اتجاهات المجال المغنطيسي للارض في مختلف الاماكن متفقة تماما مع اتجاهات مجال ينشأ عن مغنطيس منتظم التمغنط لصح ان يكون تعريف مستوى الزوال المغنطيسي بأنـه المستوى المار بالمكان والقطبين المغنطيسيين للارض . ولكن ذلك ليس صحيحا في جميع الاحوال وأصح منه ان يكون تعريف مستوى الزوال المغنطيسي لمكان معين هو المستوى الرأسي الذي تستقر فيـه ابرة مغنطيسية دقيقة طليقة الحركة في مستوى افقي . ويحسن بي ان انبه هنا الى ان بعض الكتاب لا يستعملون كلمة «مستوى» في تعيين الزوالين الجغرافي والمغنطيسي ، فيقولون الزوال الجغرافي والزوال المغنطيسي وسأجري على ذلك في بقية البحث .

في اكثر بقاع الكرة الارضية لا ينطبق الزوالان الجغرافي والمغنطيسي الواحد على الآخر بل يكون بينهما انفراج ويسمى هذا الانفراج زاوية الانحراف المغنطيسي .

وهذا الانحراف المغنطيسي غـير ثابت بل تنتابه تغيرات يومية طفيفة جدا كما قد يصيبه التغير بين سنة وأخرى . فقـد عين مرصد حلوان (بمقربة من القاهرة) الانحراف بثلاث درجات غربا على وجه التقريب في سنة ١٩٠٨ ثم مضى يتناقص تدريجيا حتى بلغ درجة الصفر في سنة ١٩٣٣ ثم اخذ يزيد نحو الشرق فبلغ في سنة ١٩٤٢ نصف درجة شرقا على وجـه التقريب (وتحقيقا ٣٤ ثانية) وهو يزداد الآن بنسبة اربع ثوان شرقا كل سنة ولهذا يعكف العلماء على وضع الخرائط التي تبين مقدار الانحراف المغنطيسي في مختلف بقاع الارض حتى تستعين السفن في البحار بها على معرفة مختلف الاتجاهات في البحر . ومما هو جدير بالذكر ان هذه الخرائط تبين ان مجال المغنطيسية الارضية لا ينتظم في الباحات الواسعة المترامية ، انتظامه في الباحات المحدودة ، كالمختبر مثلا .

فاذا اردنا ان نقيس الانحراف ونعرف مقداره على وجه الدقة فعلينا اولا ان نعين خط الزوال الجغرافي بالوسائل الفلكيـة ثم نأتي بمغنطيس طليق يتحرك افقيا ، فاذا استقر وثبت على محوره ، عينا اتجاه خط الزوال المغنطيسي ويكون الانفراج بين الزوال الجغرافي والمستقيم الدال على اتجاه محور المغنطيس وهو زاوية الانفراج . وابتغاء للدقة في هذا القياس يستعمل جهاز خاص بذلك .

* * *

لهذه الظواهر جميعا علاقة بالبوصلة او الابرة المغنطيسية في الاسفار برا وبحرا لارشاد المسافرين . والبوصلة او بيت الابرة عند العرب ، عبارة عن علبة صغيرة مستديرة في قاعها قرص محيطـه مقسوم درجات بها اربع نقط تشير الى

(البقية على الصفحة ٤١)



تقديم عبد السلام هاشم حافظ

• العلامة الراحل السيد عبد الحميد الخطيب — سفيرنا الاسبق في باكستان — ظهر له كتابه الذي بدأ في طبعه في اواخر ايامه : «تفسير الخطيب المكي» للقرآن الكريم .

• مؤلف جديد عن اوضاع «الاسرة في الاسلام» اخرجه مؤلفه الأستاذ محمود ابن الشريف في ١٤٠ صفحة .

• علي مبارك .. من الاعلام الراحلين — وضع عن حياته وأدبه دراسة قيمة الاستاذ محمود الشرقاوي وتصدر قريبا .

• سلسلة جديدة عن اعلام شعراء العرب المحدثين .. يصدرها في بيروت الاستاذ زهير البعلبكي ، وأول كتاب في السلسلة عن امير الشعراء احمد شوقي من تأليف الدكتور محمد مندور .

• «الادباء» مجلة ادبية اجتماعية اسبوعية صدرت عن دار الادباء بالقاهرة .. يرأس تحريرها الاستاذ حسين القباني .

• «اخبار الشرق الاوسط في الصحافة العالمية» كتاب صدر في ٢٧٥ صفحة من تأليف الدكتورين عبد اللطيف حمزة ووليم الميري .

• للدكتور عبد الرحمن بدوي دراسة وافية في نحو ٥٥٠ صفحة عن مؤلفات «ابن خلدون» المفكر العربي الشهير — تصدر بمناسبة ذكراه في يناير ١٩٦٢ م.. كان المؤلف الدكتور قد حقق وعلق على كتاب ارسطو «في السماء والآثار العلوية» الذي ظهر في الشهر الماضي .

• «تاريخ ابن عيسى» الذي وضع فهارسه الاستاذ زيد بن فياض صدر عن مطابع الرياض .

• صدر بحث حديث في كتاب «قيم جديدة للادب العربي» من قلم الدكتورة بنت الشاطىء ..

• الدكتور مصطفى محمود تصدر له دراسة عميقة عن «الاحلام» وعلاقتها بعلمي النفس والفلسفة .

• الدكتور فؤاد صروف ظهر له مؤلف جديد عن «الانسان والكون» يتناول فيه النظريات الاخيرة عنهما .

• في سلسلة «المكتبة الثقافية» صدر كتابان .. الاول عن «العرب والحضارة الاوربية» بقلم الاستاذ محمد مفيد الشوباشي ، والثاني للدكتور عثمان امين عن «رواد الوعي الانساني في الشرق الاسلامي» تحدث فيه باختصار عن الاعلام : جمال الدين الافغاني ومحمد عبده وعبد الرحمن الكواكبي ومحمد اقبال .

• في القصص القصيرة ظهرت هذه المجموعات : «انا القاتل» للاستاذ محمود تيمور ، و «ضمير الذئب» للأديب الحلبي مظفر سلطان ، و «هل يعود ؟» قصص مترجمة بقلم الاديب الشاب طلعت السمري . وفي القصة الطويلة هذه الكتب : «ابطال البرلس» للاستاذ حمدي سيد مصطفى ، «والرسالة السابعة» للاستاذ بدرالدين علي الجارم ، و«سنوات الحب» للاستاذ امين يوسف غراب .

• احدث ما ظهر للاستاذ امين الخولي كتاب في ٣٦٠ صفحة بعنوان «مناهج تجديد» في النحو والبلاغة والادب والتفسير .

• كان الاديب «لانجستون هيوز» قد جمع نماذج من ادب افريقيا في كتاب باسم «من روائع الادب الافريقي» .. نقله للعربية الاستاذ ميشيل تكلا — وصدر حديثا .

• طبع ديوان «في طريق النور» للشاعر عبد المنعم قنديل ، وصدر ديوان «كيف لم تعرفي ؟» للشاعر محمد محمود عماد .

• سفر ضخم عنوانه «الشوقيات المجهولة» صدر للدكتور محمد صبري وقد اورد فيه آثار الشاعر شوقي التي لم يسبق كشفها او نشرها . وفي الجزء الاول من هذا السفر تعليقات مسهبة للدكتور صبري تطلق اضواء كاشفة على حياة شوقي وعصره وأدبه .

• «دعوة الاسلام» رسالة شهرية يصدرها المركز العام لجمعيات الشبان المسلمين بالقاهرة باشراف فضيلة الاستاذ الشيخ احمد الشرباصي . وقد صدرت حتى الآن تسعة اجزاء من هذه الرسالة .

• «تعال معي الى اوربا» من تأليف الرحالة الفقيد الاستاذ فرج جبران صدرت منه طبعة جديدة .

• «الاسلام لا الشيوعية» بحث نفيس صدر للاستاذ اسماعيل مظهر .

صيحة انسانية في سبيل المحجوبين (١)

للشاعر محمد مصطفى الماحي



« ان من اولى الناس في هذا العالم بحسن الرعاية اولئك الذين حجب عنهم القدر نعمة البصر ، ولقد سلك الوعي العربي طريقه القويم في الاخذ بأيديهم ، وتخفيف اعباء الحياة عنهم ، والانتفاع بمواهبهم .

وللشاعر في هذا المجال الانساني صيحة من اعماق قلبه يحفز بها الهمم الى السبق في هذا الميدان ، ميدان العمل لخير الانسان حيثما كان . »

ناديت قومي استرعي انتباههم ... لعالم فاض بالحرمان والسأم
وصحت فيهم وقد ابصرت كثرتهم ... لا تستجيب لصرعى الهم والسقم
يا قوم رفقا باخوان لنا حرموا ... اجل ما وهب الانسان من نعم
هم قوة عطلت لو انها لقيت ... عون الاساة لانجوها من العدم
اما كفاهم من الايام ما صنعت ... وما يقاسون من روع ومن ألم
قست عليهم فعاشوا في شدائدها ... كأنهم من سعير البؤس في ضرم
فضيّعت حرمة المحجوب في زمن ... لم يرع اهلوه ما للحق من حرم
يا قوم حسبهم ما في قلوبهم ... من الاسى وهم منكم ذوو رحم
مدوا اليهم يد المعروف واستبقوا ... صنائع البرّ يغشاهن كل ظم
لسنا نريد لهم جاها ولا نشبا ... في كسرة الخبز مغناة لكل فم ! !
لكن نريد لهم علما ومعرفة ... هما النجاة من البأساء والظلم
يا ربّ ذي بصر ضلّت بصيرته ... فعاش في بهرة الاضواء وهو عم
وربّ من بات رهن المحبسين سما ... قدرا ، وجاء بآيات من الحكم
هيا انظروا كيف حل العلم مشكلة ... وكيف زال به ما اشتد من غمم
وكيف احيا نفوسا من مهانتها ... لولاه ظلّت ضحايا اليأس والنقم
فبات يسبق محجوب بأنمله ... من مده بصر في دولة القلم
كم مصنع زاد عن قصّاده غمما ... جلّى ، وخفف من اعباء عيشهم
وكم بنان تولاه ذوو قدم ... في الفن جاء باعجاز من النغم
فراقبوا الله فيهم واعملوا لهم ... من نام عنهم فعين الله لم تنم
اني دعوت الى بر وصالحة ... هل من سميع لما ادعو ومغتنم
المال ينفد والاعمال باقية ... اعظم بها في خلود الذكر من دعم

(١) المحجوب من مترادفات الاعمى والمكفوف والضرير وقد فضله الشاعر لخفته على السمع ورقته في الشعور .

أول شحنة من غاز البترول السائل

انجزت شركة الزيت العربية الامريكية ثلاثة اوائل في صناعة الزيت في العالم وذلك عندما تم شحن ٥٠٠٠٠ برميل من غازي البوتان والبروبان المحولين الى غاز البترول السائل المبرد بتاريخ ٦ ديسمبر ١٩٦١ .

وكانت هذه اول مرة يجري فيها شحن كميات تجارية كبيرة من الغازين المذكورين محولين الى غاز البترول السائل المبرد .

وقد جرى تحميل الشحنة المتجهة الى اليابان من المعمل الجديد الذي انشأته شركة الزيت العربية الامريكية والبالغة تكاليفه ٣٣٧٥٠٠٠٠ ريال سعودي (٧٥٠٠٠٠٠ دولار) ، وهو اول مرفق من نوعه صمم لتبريد البروبان والبوتان وشحنهما في البواخر .

وقد شحن السائلان المبردان على الناقلة اليابانية «جوهشو مارو» ، وهي اول ناقلة جرى تصميمها وبناؤها لنقل غاز البترول السائل المبرد .

هذا ويمكن استخدام البروبان والبوتان في الاغراض المنزلية وكوقود في الاعمال الصناعية ، وكمادة خام في الصناعات البتروكيماوية .

وقد نقلت الباخرة اليابانية الجديدة التي تبلغ طاقة حمولتها ٤٦٠٠٠ طن ٣٠٠٠٠ برميل من البروبان المبرد و ٢٠٠٠٠ برميل من البوتان المبرد في خمسة خزانات ذوات مواد عازلة سعة كل منها ١٠٠٠٠ برميل شبيهة بزجاجة تبريد ضخمة ، ومقامة في قاعدة الباخرة .

وقد دفع البروبان والبوتان اللذان يكونان حمولة الناقلة ، ضغطا من معمل التكرير التابع لأرامكو الى معمل غاز البترول السائل المبرد الواقع في ساحة الفرضة البحرية على بعد خمسة اميال .

وفي المعمل جرى تبريد البروبان بطريقة التبخير والبوتان بواسطة عملية التبادل الحراري . ثم خزن السائلان المبردان في خزانات ذوات مواد عازلة تحت ضغط يبلغ نصف رطل لكل بوصة مربعة انتظارا لشحنهما . وتحتوي مرافق معمل غاز البترول السائل المبرد على ثلاثة خزانات سعة كل منهما ٨٠٠٠٠ برميل ، وتتألف من خزان لسائل البروبان ، وآخر لسائل البوتان وثالث لخليط من السائلين .

فمن الضروري تخزين البوتان المبرد وشحنه في درجة حرارة ٣٠ فهرنهايت . اما البروبان وحده فيخزن ويشحن في درجة ٤٠ فهرنهايت .



يظهر في هذه الصورة كل من المستر صامويل س. هاربر ، مدير منطقة رأس تنورة فالمستر ر. ل. سافج ، مدير ادارة المعامل وخطوط الانابيب فالمستر ك. ساتو ربان الناقلة «جوهشو مارو» فالسيد محمد سعيد المشرف على عمال التعبئة وهم يستعدون لفتح الانبوب الذي يعبىء الناقلة بغاز البترول السائل المبرد .

تصوير : ف. ك. انتوني

ان تحويل البروبان والبوتان الى حالة السيولة انما يقصد به التوفير في اوعية الخزن . فمثلا لو جرت اعادة ١٠٠٠ برميل من البروبان والبوتان السائلين الى حالة الغاز فان تلك الكمية تشغل حيزا مقداره ٢٥٠٠٠٠ برميل من البخار الجوي .

ان فائدة تخزين هذه السوائل في درجة حرارة منخفضة هي اتاحة تخزين كميات كبيرة على ضغط منخفض . وفي درجة الحرارة العادية يخزن البروبان والبوتان تحت درجة ضغط عالية، الامر الذي يدعو الى استعمال خزانات ذات حجم اصغر .

وبامكان معمل غاز البترول السائل التابع لأرامكو ان يبرد ٢٠٠٠ برميل من البروبان و ٢٥٠٠ من البوتان في اليوم . هذا ويبلغ اقصى ما يمكن دفعه من البروبان والبوتان المبردين الى باخرة التبريد ٨٠٠٠ برميل في الساعة بواسطة خط انابيب ذي مواد عازلة طوله ٤٥٠٠ قدم وقطره ٢٢ بوصة ويمتد من المعمل الى حوض التحميل.

وقد تم دفع هذه الشحنة من البروبان والبوتان المبردين من حوض التحميل الى الباخرة اليابانية بواسطة اذرعة مصنوعة من الالومنيوم جلبت خصيصا من الولايات المتحدة لتأدية الخدمات في معمل غاز البترول السائل المبرد .

وبالاضافة الى نقل البروبان والبوتان المبردين ، فان الباخرة اليابانية «جوهشو مارو» تستطيع نقل ٢٥٠٠٠٠ برميل من الزيت الخام في الفراغات الواقعة على جانبي الخزانات المحتوية على السائل المبرد . وقد جرى نقل شحنة البروبان والبوتان الى شركة الغاز العامة (جنرال غاز) في كاواساكي باليابان .

تدير هذه الناقلة البالغ طولها ٧٢٦ قدما شركة «متسوي ستيمشب» لحساب شركة سوكوني فاكوم . وقد جرى تدشين الناقلة في شهر مايو ١٩٦١ ، وغادرت طوكيو في ٢٨ اكتوبر في رحلتها الاولى الى رأس تنورة .



ذراع التعبئة لدى رفعها الى حيث توصل بالمصب في الباخرة «جوهشو مارو» لشحن ٥٠٠٠٠ برميل من البروبان والبوتان المبرد .

زيادة طاقة الانتاج في حقل السفانية

تم وصل خط انابيب السفانية بالخط الرئيسي الواقع في مياه حقل السفانية وجرى تشغيله . وهذا الخط الجديد ، الذي يصل بين منصتي الحفر البحريتين ٧ و ٨ والممتد ١٢ ميلا داخل مياه الخليج ، يرفع طاقة انتاج حقل السفانية من ٢٧٠٠٠٠ برميل الى ٣١٥٠٠٠ برميل زيت في اليوم .

وكان خط الانابيب قد ملىء بالماء المالح الذي اجري فيه لاختباره ، ثم افرغ الماء بدفع الزيت الخام فيه لطرد الماء ، وقد افرغ الماء من الانبوب في معمل فرز الغاز من الزيت في معمل السفانية حيث قامت انابيب خاصة بدفع الماء ثانية الى الخليج . وحين بلغ الزيت مرحلة اختلاطه بالماء حول المزيج الى حفرة انشئت خصيصا لاستقباله .

وفي اثناء العملية اخذت عينات على فترات متقطعة من المزيج المؤلف من الزيت الخام والماء لتقرير نسبة الاملاح في الزيت الخام . (تتطلب اتفاقيات البيع الا تتعدى نسبة الاملاح في الزيت الخام عشرة ارطال في كل ألف برميل) . وقد دلت الفحوص التي جرت اثناء تدفق الزيت المخلوط بالماء على ان نسبة الاملاح قد انخفضت من عشرة ارطال الى رطلين في كل ألف برميل من الزيت . وعندئذ تم دفع الزيت الخام الى معمل فرز الغاز من الزيت في السفانية لمتابعة دفعه الى رأس تنورة .

وفي رأس تنورة جرت اختبارات مماثلة للتأكد من درجة تلوث الزيت الخام بالاملاح . ولم تتعد اعلى نسبة مئوية جرى تسجيلها للاملاح الممتزجة بالزيت ٥,٥ ارطال في كل ألف برميل من الزيت .

ونذكر في هذه المناسبة ان العمل قد بدىء في المرحلة الثانية من المشروع الرامي الى زيادة طاقة انتاج حقل السفانية . وقد تم وضع خط انابيب رئيسي بين المنصتين رقمي ٧ و ٨ . وبذلك تم وصل بئرين اضافيتين منتجتين في حقل السفانية هما البئران ٣١ و ٣٢ . وبعد الانتهاء من مد الخط الجديد الذي سيرفع طاقة الانتاج بحوالي ١٥٠٠٠ برميل زيت في اليوم سيجري اختباره وتنظيفه قبل البدء بتشغيله .



البئر رقم عشرة في حقل السفانية بالمنطقة المغمورة .



صدى ولون ودموع

ديوان للشاعر حسن كامل الصيرفي • عرض وتعليق الاستاذ عادل الغضبان

طلع فجر النهضة في بلاد العرب وتطلع فيه الشعراء الى تراثنا القديم يتأثرونه ويحاكونه ، وتلك سنة النهضة في كل امة . فالانبعاث الادبي في اوربة مثلا على ما حف به من دواع وأسباب كاختراع المطبعة وهي التي سموها الاخت العاشرة لعرائس الالهام ، وكسقوط القسطنطينية ونزوح العلماء منها الى ايطاليا وفرنسا انما كان بعثا لروائع الاغريق والرومان ومحاكاتها ، اشتهر بهــذا «دنتي» و «بترك» و «بوكاس» في القرن السادس عشر بايطاليا وعكف العلماء والادباء وأساتذة الجامعات في فرنسا قبل ذلك على ترجمة آثار «فرجيــل» و «أوفيد» و «تيت ليف» واستيحائها كل جديد ، واندفع الكتاب في المانيا يثقفون الشباب ويدرسونهم الفنون الجميلة واللغات ، وحذت هذا الحذو بقية البلاد الاوربية ، فشاع في اوربة مذهب الآداب الانسانية اقتبسوه عــن اللاتين وتوسعوا فيه وداروا بأدبهم حول الانسان يسبرون اغوار نفسه ويكشفون عن نوازعه وأهوائه ويبثون فيه معاني العزة والكرامة عنــد تثقيف ذهنــه والنقر على اوتار فؤاده فكان في ذلك تحولهم المعروف من استلهام القديم الى ابتكار كل جديد .

وكذلك كانت نهضتنا العربية في مطلع فجرها الوردي فقد كانت بعثا للقديم ومحاكاة له ، وكان من اكبر بواعثها انتقال المطبعة الى الشرق العربي في الربع الاول من القرن الثامن عشر على يد عبدالله الزاخر ، انشأها اولا بحلب ثم نقلها الى الشوير بلبنان اي قبل حمــلة نابليون على مصر بنحو مائة عام . ولما مضى القوم قدما في التأليف كان انشاء مطبعة بولاق الدفقة النيرة التي غمرت اشعتهــا الاباطــح والهضاب ، فمشى الشعر في هدى النهضة ، واغترف الشعراء من تراثهم المجيد ، وشرعــوا يعالجون نفس الموضوعات التي عالجها السلف ، وبقي الشعر يتعثر حينا وينهض ويسير خببا حينا آخر ، حتى حمل رايته في اواخر القرن التاسع عشر شاعران عظيمان هما البارودي وناصيف اليازجي .

وما لبث ان رمى الشعراء بأنظارهم الى ما وراء البحر فاتصلوا بالغرب زائرين دياره ومحافله الادبية مستقبلين اهله في ربوعهم او مطلعين على آثاره الفكرية وما اعتورها من تحول احتلت به الآداب الانسانية مكانتها المرموقة فيه ، ففعل هذا كله في نفوسهم فعله ، وساندته فيها جدة العصر وموحياته ، فهبوا يديرون الشعر العربي على معان جديدة ووحي جديد دون ان ينبو بهم حب الجــديد عن خصائص الذوق العــربي ومقدسات اللغة والاسلوب .

ولقيت آثار المجددين وملهمات العصر تربة خصبة في قرائح الشباب فاستنبتتها كــل جديد على اختلاف في الموهبة والطاقة الشعرية ، وقامت في مصر جماعة من الشعراء المجدديــن نسميها وفقا للزمن بالرعيل الثاني ونذكر منهم علي محمود طه وابراهيم ناجي وأحمــد زكي ابو شادي وعبد الرحمن صدقي وبشر فارس وحسن كامل الصيرفي وغيرهم .

ذلكم مكان الشاعر الصيرفي من شعراء عصره في حدود الزمان والمكان ، وتلك هي خميلته بين خمائل الفن يجلوها لنا ديوانه هذا فنعرف في لغته وأسلوبه ومعانيه وأخيلته انهــا سقت غراسها في تربة نفس عربية ورويت من ينابيع السليقة العربية ونمت في جو العصر ومناخه فكان منها للنفس البشرية وللآداب الانسانية جنة ناضرة الزهر يانعة الثمر .

فشعراء الرعيل الثاني ان لم يكونوا طلعة التجديد فان فهم انما هــو امتداد لفن من سبقهم . وما اشبه هذا الرعيل بجمــاعة «الثريا» في فرنسا جاءت في ترتيب الزمن بعد الطليعة التي مهدت للنهضة ، وكان لها من مدرستها ومذاهبها ونتاجها الأثر القوي الفعال . وما اشبه الصيرفي بالشاعر «رنسار» من تلك الجماعة فكلاهما حام حول الانسان ونوازعــه ، وكلاهما تصرف بالاوزان والعروض دون اخلال بالنغم والموسيقى ، وكلاهما استعمل ألفاظا جديدة في الشعر استعارها اولهما من اللغة اليونانية او نحتها من الاسماء الجامدة او استلهمها من الكناية فسمى النحلة مثــلا «مصاصة الزهر» والطاحونة «محطمة الحبوب» وما الى ذلك ، واستمدها ثانيهما من مظانّها فأنزلها في منازلها وبعث فيها الحياة من مثل قوله «مرهم الجرح» و «بلسم الألم» . وكلاهما هام بالاوزان المجزوءة المرقصة فسكب فيها عصارة اناشيده ، وكلاهما وقف من حبيبه موقف الناصح المحذر يدعوه الى ان ينتهبا معا لذاذات الشباب قبل ان يعدو عليهما خريف العمر . واننا لنجد هذه الدعوة في قصيدة «رنسار» المشهورة «الى هيلانة»

ونجدها عنـد شاعرنا الصيرفي حيث يقول :

وحيث يقول :

ونحن اذا خرجنا من هذه المشابهة العابرة ومضينا نستجلي فنون الشاعر الصيرفي ومنابـع إلهامه ونتاج قريحته تجلى لنا فن البلبل المغرّد على ايك القلوب يستوحيها المعاني ويرد اليها وحيها اغاني وأناشيد ، وبدت لنا نفسه في حياء البنفسجة الوديعة ، لا تستكبر ولا تستعلي وهي صاحبة العطر الفواح ، وتراءت لنا مطامحه وأمانيه مجلوة في عاطفته الانسانية التي تتمنى السعادة للانسان فردا كان ام عضو جماعة ، وهو اذ يرجو له هذا الخير يشعره ان الطريق اليه هو الفضيلة ومكارم الاخلاق .

وشاعرنا ان وصف الناس فيما هم عليه من ضعف وسوء فرأى الوفاء في الهر ولم يره في الناس ، فقال في رثاء هره :

فانما هذه صيحة حزين بعث عليها الالم والاسى ولكنه اكثر ما يصف الناس فيما يجب ان يكونوا عليه ينشد فيهم المثال الاعلى ويفترض الخلق السامي الرفيع ويقيم علاقته بهم على الود والمحبة والاخاء الصادق وتمني الخير والسلام لعباد الله . فان فرغت يداه من اسباب السعادة انطوى على نفسه صامتا ساكنا لا تأخذه في ضياع المنى حرقة حاقد ولا مرارة حاسد . اوليس هو القائل :

وان ملئت جوانحه بالنعيم هزته اريحية الانسان لأخيه الانسان ان يوزع من نعيمه على الرفاق والخصوم ، لو كان له خصوم :

فهذه المثالية التي تموج في حنايا قلبه وتفيض على جوانب شعره وذلك السمو الـذي يتوخاه في بني الانسان يرفع من شأنهما وأثرهما انهما صورة مـا تتحلى به نفس الشاعر من فضائل . فهو لا ينهى عن خلق ويأتي مثله بل ينهى عنه بالاسوة الحسنة والامثولة الحية . فكم لاحت له الفتنة فازورّ عنها وقهر شهوة النفس وصاح ينادي :

ومذهب شاعرنا اذا ما طغى الشر على الخير ان يعمد المظلوم الى الحلم والأناة واللين والمسالمة فهي في عرفه اقرب الوسائل الى حسم النزاع واحلال السلام محل الخصام . ويعبر عن هذا المذهب بقوله :

على مثل هذه الخلال النبيلة عاش الصيرفي الشاعر واغترف الناس من ينبوع نفسه الصافية وانبثق الشعر من قلبه يؤثر به للبشر الخير والحق ويجلو لهم فيه آيات الجمال ويجعله السبب الذي يربطه بهم ويقدمه الى النفوس الشاعرة التي لقيت ألحانه في اعماقها رجع صداها والى النور الذي تحترق به الفراشات :

هذه النفس المطمئنة الوادعة ، وهذا القلب الذي فاض حبا للانسانية فلم يعرف ضغينة ولا حقدا ، وهذا القلم العف النزيه الذي لم يعلق بمجاجه نفاق ولا رياء ، ايظل كل من هذه الاقانيم الثلاثة في تواضع البنفسجة ورقة النسيم وترقرق الجدول ؟ اما يثور صاحبها ويغضب اذا جار الزمان واستشرى الفساد ؟ بلى . وقديما اتقى الناس غضب الحليم . فمن الحوادث والاحداث ما يطيح بالحلم والحكمة فتجنح معها ارجـح النفوس رزانة وسماحة الى الغضب فيتحول عندئذ غصن الزيتون في يد الشاعر الى سوط نقمة وجلاد يصبه على المعتدين وتنقلب كلماته الرقيقة الحالمة الى حمم يقذف بها كل طاغية اثيم ويفيض شعره بوطنية خالصة صادقة صارخة هائجة ، فنسمعه ينافح دون الحمى بقصائد خالدات على الزمن من مثل قصيدة «الجبابرة» وقصيدة «شريعة الغاب» .

• • •

السبحات من الفكر والخيال المجنح وبتلك الطاقة من الشعور الفياض وبهاتيك الابراد القشب من لفظ وأسلوب ماست بها المعاني الجميلة وبذلك الروح من التجديد ارتاد بـه جديد الآفاق ادى الصيرفي الشاعر رسالته على خير ما تؤدى به الرسالات الفكرية ، وكان في طليعة الشعراء المجددين من رعيله ، مراعيا حق ام الكتاب غير متنكر لتراثها الحي . فان حلا له ان يلاعب القوافي فيسوقها وترا وشفعا تـارة وعقودا وأسماطا تارة اخرى وان طاب له في عهد الشباب ان يزاوج بين الاوزان فيجمع فيها بين سهيل والثريا ، فكم طاب له ان يعتمد عـلى نفسه الطويل فيختار له البحر الواحد والقافية الواحدة يودعهما معانيه وعاطفته مهما طالت القصيدة ، شأنه في هذا التنويع شأن الجوهري الماهر يصوغ الحلى من مختلف الاحجام ويصنع التيجان والاكاليل والعقود وفق ما يوحي به اليه فنه الصناع فتكون كلها متعة النظر وموضع الاعجاب .

ان ديوان «صدى ونور ودموع» لديوان تفخر به العربية في يوم الفخـار وتزهى به الآداب الانسانية في العالم وتسلكه في عـداد الدواوين التي لا تجود بهـا الا قرائح الفحول من ذوي الموهبة السامية والفن الاصيل .

معركة المحافظة والتجديد في النثر العربي المعاصر

بقلم الاستاذ أنور الجندي

نشرنا في عدد ربيع الثاني ١٣٨١ (ديسمبر – اكتوبر ١٩٦١) ، في زاوية «كتاب الشهر» ، مقالا بعنوان «المحافظة والتجديد في النثر العربي في مائة عام» قدم فيه الاستاذ عبد العزيز الدسوقي عرضا لكتاب الاستاذ انور الجندي الذي يحمل نفس العنوان . وفيما يلي رد الاستاذ الجندي على بعض ما جاء في ذلك المقال :

اعتقد ان من حقي ان ارد على الاستاذ عبد العزيز الدسوقي في نقده لكتابي (النثر العربي المعاصر في مائة عام) في خمس نقاط هامة تناولها في نقده .

قال انه كان يجب :

(١) ان يحدد الكاتب منهجه تحديدا اوضح من هذا . وأن يبدأ دراسته بتمهيد يتناول فيه النثر العربي وصوره المختلفة ويذكر شيئا من «خصائص» النثر العربي القديم عند عبد الحميد وابن المقفع والجاحظ مثلا .

(٢) ان يشرح لنا «المؤثرات الثقافية» التي لونت النثر المعاصر حتى نعرف بعد ذلك ماذا يعني المؤلف بكلمتي «المحافظة» و «التجديد» .

(٣) كنت احب ان يهتم المؤلف «بالنثر الفني» بصفة خاصة ويحدده تحديدا واضحا ويذكر الادوار التي مر بها .

(٤) كان يمكن ان يؤرخ لهؤلاء «الاعلام» كنماذج اسهمت في تطوير النثر ولكن داخل اطار الدور الذي يتحدث عنه .

(٥) كنت احب ان يدمج المؤلف الفصل الاول والفصل الاخير في فصل واحد يشرح فيه حصاد دراسته ويركز على اهم الاغراض التي تناولها ويحدد معالم النثر المعاصر ويرسم له صورة واضحة تبرز خصائصه ومقوماته .

° ° °

١ – وأحب اولا ان اشرك القارىء معي في البحث فأقول دون مجاملة او محاباة ان هذا البحث هو اول بحث من نوعه ، وان عملا ادبيا شاملا يؤرخ فترة مائة عام ويضم ١٢٥ شخصية في الادب العربي المعاصر كله لم يكن موجودا قبل كتابي هذا . وما دمت قد حددته بكلمة «المعاصر» فقد اصبح ميدان البحث بعيدا جدا عن عبد الحميد وابن المقفع والجاحظ ، بل هو بعيد حتى عن كتاب عصور الانحطاط الذين كان خاتمتهم «الجبرتي» في اوائل القرن التاسع عشر . وما دام منهج البحث عن «معركة المحافظة والتجديد» في «النثر العربي المعاصر» فان ذلك ينفي اي ارتباط بالبحث عن خصائص النثر العربي القديم ، وليس من الصدق انني لم احدد منهجي تحديدا واضحا ، فقد بينت في مقدمة الدراسة اننا «قد جرينا في البحث على الاسلوب العلمي فرسمنا في خلال دراسة الشخصيات المبادىء والأسس التي ارتكز عليها الفكر العربي في هذه الفترة ، واخترنا في الاغلب الكتاب الذين كان لهم اثر في توجيه الادب وتطويره من طور الى طور ، وأبرز معالم ادبهم وحياتهم .. وقد عملنا على اساس الرأي القائل بأن «تاريخ الادب» هو تصنيف الآثار الادبية وبيان تسلسلها وارتباطها بما قبلها وما بعدها ، ودرسنا الادباء على اساس ان «الاديب» رجل له شخصية متميزة كونتها طائفة من العوامل ومن حيث هو «اديب» له آثار ادبية تتصل بنفسه . ولها في الحياة الادبية مكان ، كما كشفنا عن العوامل التي عملت على تكوين الاديب ووقفنا على ميوله وأخلاقه وتفهم نصوص ادبه ، وكشفنا عن العوامل التي كونت هؤلاء الادباء من حيث الزمان والبيئة والثقافة والدراسة والتكوين الجسمي والرحلة .»

«.. وقد جعلنا مذهبنا في هذا البحث الا نأخذ القضايا المشهورة قضايا مسلما بها فان اغلب الآراء المشهورة قد تحوطها الهوى خاصة في هذه الفترة التي يمكن القول بأن الادب فيها ظل فترة طويلة مرتبطا بالسياسة الحزبية ، متأثرا بها ، كأنه جانب من جوانب صراعها ، بل ان الكثير من المؤرخين قالوا ان السياسة كانت في الاغلب مصدر الصراع الادبي وكانت خلافاتها دوافع لبعض المعارك الادبية .»

وليس ابين من هذا في تصوير منهج البحث الذي فرضت انه «دراسة لمعركة المحافظة والتجديد في النثر العربي المعاصر» ، ومن هذا فلا صلة مطلقا بين هذا العمل وبين خصائص النثر العربي القديم ، اما خصائص النثر العربي المعاصر فقد كشفنا عنها ووفيناها حقها في اكثر من ٥٦ صفحة حين عرضنا للغة والاسلوب والتجديد والادب الوطني وغير ذلك .

٢ – اما فيما يتصل بـ «المؤثرات الثقافية» التي لونت «النثر المعاصر» فقد

عرضنا لها حين تحدثنا عن البعثات والهجرة والجامع الازهر والصحافة والترجمة . وقد اشرنا الى ان النثر العربي الحديث تطور خلال تيارين كبيرين هما : «المحافظة» و «التجديد» . وقلنا ان دعوة المحافظة تحمل لواء المحافظة على اللغة العربية والدفاع عنها وحمايتها وابراز امجاد العرب واحياء تراثهم والدعوة الى وحدتهم وعودتهم الى الكيان الواحد والدفاع عن الاسلام وما الى ذلك .

وقلنا : «ان دعوة المجددين كانت تتراوح بين الاعتدال والتطرف ، وتستهدف الاتجاه الى الثقافة الغربية واستعمال اساليبها ، وتحرير الاسلوب العربي من قيود الزخرف ، والترجمة من الآداب العربية .. واعادة كتابة التاريخ الاسلامي والعربي وفق الاسلوب العلمي ...»

وقلنا «ان هذين التيارين عاشا جنبا الى جنب خلال هذه الفترة يتصارعان ويتداخلان في معارك ضخمة متعددة تشتد جنبا وتهدأ جنبا ، ثم تأثر كل تيار منهما بالآخر ، حيث جرى المحافظون ثمة الى الامام يجددون في الاسلوب والمضمون ، وذهب المجددون الى التحفظ قليلا في افكارهم للقديم كله .» وأشرنا الى المراحل التي تطورت فيها معركة المحافظة والتجديد حتى وصلت في نهايتها الى شيء وسط ، هو ان لنا «شخصية عربية» لها ملامحها الواضحة ، وان هذه الملامح يجب ان تبقى وان تزداد قوة ووضوحا . وآن لنا ان نفتح النوافذ للآراء والنظريات الجديدة فنأخذ منها ما يتفق مع خاصيتنا وما يزيد شخصيتنا قوة وما يدفعنا الى الامام في ركب الحضارة ، فلا نتخلف ، ولكن دون ان يؤدي ذلك الى مسخ معالم شخصيتنا الاصيلة . ومن هنا بدأت المزاوجة بين البعث لآثارنا وأمجادنا وبين اصطناع الاسلوب العلمي الحديث وتقبل الآراء الجديدة بعد فحصها واساغة الصالح منها واضافته الى كياننا . وهو ما اطلقنا عليه مذهب (البناء على الاساس) . ومن هذا يتبين اننا اوضحنا فعلا المقصود بكلمتي المحافظة والتجديد .

٣ — اما بالنسبة للنثر الفني ، فقد عرضنا للمدرسة القديمة ممثلة في توفيق البكري ومحمد المويلحي وحافظ وشوقي ومحمد بيروم ، ثم بينا كيف تحرر «النثر الفني» من قيد التقليد والسجع حين كتبه المنفلوطي وطه حسين والبشري والرافعي والزيات . وقد اوردنا دراسات عن الفريق الاول في مرحلة النصف الثاني من القرن العشرين ثم بينا في المرحلة التالية كيف تطور هذا النثر في كتابات المنفلوطي ثم كيف تطور مرة اخرى في كتابات البشري والرافعي وهكذا . وعرضنا في المرحلة الاولى لابراهيم المويلحي وكتابه «ما هنالك» على انه مرحلة انتقال بين الاسلوبين ، التقليدي والحديث ، وخطوة الى الامام في سبيل تحرير اللغة من قيود الزخرف والاتجاه بها الى النقد والمعنى .

وعرضنا لكتاب «صهاريج اللؤلؤ» لتوفيق البكري كنمط للاسلوب التقليدي الذي اوشك على الانقراض بانتهاء القرن التاسع عشر حين ظهرت اقلام امثال يعقوب صروف ، وجرجي زيدان ، وفتحي زغلول ، وقاسم امين تحمل صورة الاسلوب الجديد متحررا من قيد التقليد والزخرف . ثم كانت المرحلة التالية ، وقد وضح فيها غلبة الاسلوب الجديد وانهيار مدرسة الزخرف حتى كانت مطالع ما بعد الحرب الكبرى . وقد اختفى هذا الاسلوب تماما وتحول عنه حتى اولئك الذين كتبوا به قبل نهاية القرن ، امثال حسن زكي باشا وأحمد تيمور ... وحين ظهر المنفلوطي مجددا النثر الفني على نحو ، سار فيه من بعد الزيات وطه حسين والرافعي والبشري . ولكي يقتنع القارىء بأننا عنينا بالنثر الفني وتطور الاسلوب عناية واضحة نقول اننا قدمنا لكل كاتب من هؤلاء المائة وربع المائة نموذجا لأسلوبه يمثل تطور الاسلوب في خلال هذه الفترة في جميع مراحل هذا التطور ، اي من ناحية اللغة والاداء والمضمون وفنية النثر وأسلوب العرض والسخرية والهجاء والنقد والتهكم .. ونظرة واحدة الى فصول الكتاب تكشف في وضوح عن هذا التطور على نحو يبين ما اراده الاستاذ الدسوقي من «تحديده تحديدا واضحا وذكر الادوار التي مر بها» .

٤ — اما ما اشار اليه الناقد من انه كان يمكن لنا ان نؤرخ لهؤلاء الاعلام كنماذج اسهمت في تطوير النثر ولكن في اطار الدور الذي نتحدث عنه ، فهذا رأي قابل للاخذ به او الاغفاء عنه . وكل كاتب له الحق المطلق والحرية الكاملة في ان يرسم صورة «البناء الفني» لدراساته دون ان يكون هناك «منهج» مرسوم يطالب بأن لا يتعداه . وقد التزمت الاسلوب الذي ارتبطت به حين رسمت منهج الكتاب ، وهو منهج شامل واسع ، وليس هذا مما يوضع موضع النقص . ولكن الاستاذ الدسوقي يربط نفسه بمعالم دراسات اكاديمية جامعية ومنهجية محدودة الافق ، ولو كان كتابي رسالة جامعية او من المؤلفات التي كتبت للخاصة او للجامعيين او صفوة المثقفين وحدهم ، لربما كان مطلب الاستاذ الدسوقي ما يمكن ان يوضع موضع الاعتبار . اما ونحن نكتب للشعب وللثقافات الوسطى وللطلاب وللقراء بصفة عامة فان محاولة اجبار البحث على الارتباط بمنهج او آخر من هذا النوع فهو مما لا يرضاه اي ناقد منصف ، وتلك مسألة جديرة بأن يلتفت اليها النقاد حين يحاولون دائما تطبيق المناهج الاكاديمية على الدراسات العامة .

(البقية على الصفحة ٤١)

اشـواك الشـر

(بقية القصة المنشورة على الصفحة ١٨)

في كل قاموس ، حفظها على مر السنين .. ولم يكن ماهرا في عمله بل كان يقوم به بأسلوب «روتيني» محض ورثه عن موظف كان يعمل قبله .. رافضا ادخال اي تجديد على هذا الاسلوب .

وكما قلت ، فقد نصب ابو اسحق نفسه رئيسا علي .. وبدأ ينهر السعاة ويعنف صغار الكتبة امامي ليريني سطوته ويخفي عقدة النقص التي تتربع فوق رأسه . وكان يتهكم على اصحاب الشهادات قائلا ان الخبرة افضل من التعليم ، ان الشهادات يحملها اناس لا يدركون شيئا من اسرار العمل وهو طبعا يعنيني بذلك .. فكنت اتقبل انتقاداته على اساس المزاح وان كان يجد في كل كلمة يقولها . وبعد شهر من العمل معه اكتشفت انه اناني غيور حسود .. اعتقد ان الشركة ستستغني عنه وتعينني مكانه . وهكذا جند كل قواه لاثبات عجزي في العمل . فاذا حدث وأخطأت راح يضخم هذا الخطأ امــام الجميع .

وكان لنا رئيس مباشر اذا جاء الى مكتبنــا استحال ابو اسحق امامه من ذئب كاسر الى حمل وديع وكانت كل كلمة يقولها الرئيس يثني عليها ابو اسحق بتلك الكلمات المنمقة التي كنت اعجب من اين يأتي بها .. بينما يبتسم الرئيس ويهز رأسه .. وكأني به يدرك ان ابا اسحق لا يعني ما يقول من هذه الكلمات ، وما هي الا اسطوانــة يديرها كل يوم .. فاذا ما غادر الرئيس المكتب عاد ابو اسحق فلبس جلد الذئب وراح ينهش لحم هــذا الرئيس ذاكرا عيوبه . غير اني كنت ارى الرئيس يعتمد كثيرا على ابي اسحق في العمل وهذا ما شجع الاخير على مهاجمتي حتى اترك العمل .

ومر شــهر قررت فيــه ان اوقف ابا اسحق عند حده .. لقد ادركت انه من المستحيل ان استمر في العمل معه لانه سيتمكن يوما ما من التسبب في فصلي . وتوصلت الى نتيجة هي ان احسن طريقة للدفاع هي الهجوم . وبدأت اعمــل «بتكتيك» وحذر .. بدأت انتقد الاساليب القديمة التي يتبعها زميلي هذا ، وأصبحت اقدم عملي الى الرئيس مباشرة لا عن طريق ابي اسحق شارحا له مزايا ما ادخلته من تعديلات ، فكان الرئيس يبدي اعجابه بهذه الاساليب .. ووجد ابو اسحق نفسه في مأزق حرج ، فكشر عن انيابه وأبرز مخالبه وبدأ يصارعني جهرة لا سرا .. وأخــذ يتهكم امام جميع الموظفين على هذه الاساليب التي ادخلتها على العمل واصفا اياها بالتفاهة وبأن العمل يرتكز على اسس قديمة ثابتة . وأخذت بدوري في ادخال وتطبيق النظريات التي كنت قد درستها ضاربا عرض الحائط بتعاليم المترئس ابي اسحق مما زاد سخطه علي . وهممت يوما ان احدث الرئيس بمشكلتي معه ولكني خشيت ان تضحي بي الشركة في سبيل احتفاظها بموظف قديم له هذه الخدمة كأبي اسحق .

وفكرت يوما في ان اترك العمل .. وساءلت نفسي لماذا اعمل في مكان لا اجد فيه الراحة وجاءني الجواب من البيت .. من اطفالي الذين بدأت وجوههم تكتسب بعض النضارة بعد ايام عجاف .. وهكذا قررت ان اسير الى النهاية في صراعي فاما ان احرز النصر واما ان اعود للبحث عن عمل جديد .

كان عملي ونشاطي يذهلان ابا اسحق رغم اصراره عــلى عــدم الاعــتراف بالتحسينات التي ادخلتها . وهكذا كانت تتجدد الاشتباكات بيني وبينه حتى اصبح جو العمل لا يطاق . ورغم اني كنت انتصر عليه في معظم الاحيان الا ان حياتي اصبحت منغصة بسبب هــذه المعارك . وفي نفس الوقت كنت اشعر ان اسهمي ترتفع عند الادارة بسبب نشاطي بما كنت اتخيــل اني اشاهده على وجه رئيسي المباشر . وكان ابو اسحق يدخل اثر كل صدام الى الرئيس شارحا له الحالة واضعا عليّ مسؤولية تعكير جو العمــل في هذا المكتب . والغريب ان الرئيس لم يفاتحني مرة واحدة بهذا الخصام الدائم .. وعندما كان يعود ابو اسحق من عند الرئيس كان يصوب نحوي نظرات شزراء لو ترجمت الى كلمات لكانت «سترى غدا ..» .

وجاء هذا الغد الذي انتظره ابو اسحق وانتظرته انا .. دخل صباحا على الرئيس .. وعاد بعد قليل يفرك يديه وابتسامة كالحة تقبع تحت شاربه وقال لي «ادخل كلم الرئيس» وكان يود ان يقول «لقد جــاء يومك» . ودخلت على الرئيس ، فقال «اتبعني» ، فلحقت به الى ان دخل على المدير العام لقسم المحاسبة الذي طلب مني الجلوس . فقلت في نفسي : «لقد آن لي ان ارحل» ، فتكلم المدير فقال : «لقد بلغتني التقارير عن جميع اعمالك في المكتب .. ولقد قررت ان اعينك رئيسا مباشرا لهذا القسم اذ ان الرئيس الحالي قد نقل الى قسم آخر في الشركة ..» لم اصدق ما كنت اسمع .. اعتقدت انه يتهكم عليّ وان هــذه صيغة مهذبة لكلمــة «مطرود» .

ولكنه كان جــادا فيما يقول .. فشكرتــه مــن اعماق قلبي وعدت مع رئيسي السابق الذي جمع كل الموظفين بما فيهم ابي اسحق ونقل اليهم النبأ طالبا منا تناسي الحزازات الشخصية . ونظرت الى ابي اسحق فوجدته في حالة لا يحسد عليها ..

وفي اليوم التالي كان ابو اسحق يدخل عليّ المكتب ليتــلقى مني التعليمات ، وليضفي عليّ كل السجايا وكلمات التملق التي يحفظها ..

انها الاشواك .. اشواك الشر .

من تراث العرب

* قال سحبان وائل : «شر خليطيك السؤوم المحزم» لان السؤوم لا يصبر ، وانما التفاضل في الصبر . والمحزم صعب لا يعرف ما يراد منه ، وليس الحزم الا بالتجارب ، وبأن يكون عقل الغريزة سلما الى عقل التجربة . ولذلك قال علي بن ابي طالب ، رضي الله عنه : «رأي الشيخ احب الينا من جلد الشاب» .

* ومن اقوال لقمان : ثلاثة لا يعرفون الا في ثلاثة مواطن : «لا يعرف الحليم الا عند الغضب ، ولا الشجاع الا في الحرب ، ولا تعرف اخاك الا عند الحاجة اليه» .

* قال الشاعر :

فما اكثر الاصحاب حين تعدهم
لكنهم في النائبات قليل

* قال رسول الله (صلعم) : «زر غبا تزدد حبا» . وقال بعض الحكماء : «الاكثار من الزيارة ممل والاقلال منها مخل» .

* قيل : ان الكبر والاعجاب يسلبان الفضائل ويكسبان الرذائل . وقيل : من فعل ما شاء لقي ما ساء .

* ومن اقوال العرب : «الصدق عمود الدين وركن الادب وأصل المروءة» .

* قال عمر بن الخطاب رضي الله عنه : اني لأرى الرجل فيعجبني . فان قيل لا حرفة له سقط من عيني .

* قال لقمان لابنه : يا بني اياك والكسل والضجر فانك اذا كسلت لم تؤد حقا واذا ضجرت لم تصبر على حق .

* قالوا : يد الرفق تجني ثمرة السلامة ويد العجلة تغرس شجرة الندامة . وقال بعض الحكماء : اذا شككت فاجزم واذا استوضحت فاعزم .

* ويقال : بتقلب الدهر تعرف جواهر الرجال ، وان نوائب الدهر لا تدفع الا بعزائم الصبر ، ولا دواء لداء الدهر الا بالصبر .

* القناعة دليل الامانة ، والامانة دليل الشكر ، والشكر دليل الزيادة ، والحياء دليل الخير كله .

* لا يتكبر الا كل وضيع ولا يتواضع الا كل رفيع .

(١)

أ – كم ميلا يبلغ طول مضيق الدردنيل ؟

ب – كم ميلا يبلغ طول مضيق البوسفور ؟

ج – كم ميلا يبلغ طول بحر مرمرة ؟

(٢)

أ – ما العنصران الرئيسيان في تركيب الزيت الخام ؟

ب – متى وقّعت اتفاقية امتياز شركة الزيت العربية الامريكية ؟

ج – متى اكتشف الزيت في عين دار ؟

(٣)

أ – كم كان عدد الخلفاء العباسيين ؟

ب – من هو آخر الخلفاء العباسيين الذي قتله هولاكو ؟

ج – ماذا كان شعارهم ؟

(٤)

اين تقع الانهر الآتية :

أ – الزاب الصغير .

ب – السوباط .

ج – رومل .

الاجوبة على صفحة (٤١)

هل من جديد..

كرة من المعدن تساوي ٣٠ مرة وزنها ذهبا

يجري الآن صنع كرة صغيرة من المعدن كجزء من جهاز للارشاد من شأنه ان يمكن رجال الفضاء في الغد من ايجاد طريقهم اثناء دورانهم حول العالم . وتقول شركة «جنرال الكترك» ان هذه الكرة ستكون عبارة عن جزء اساسي هام لجهاز ارشاد يعمل بقوة الاستمرار ويكون بامكانه توجيه اية سفينة فضائية او طائرة نفاثة او عابرة محيطات او غواصة الى مقرها بطريقة دقيقة ومتقنة لم يسبق لها نظير .

ان هذه الدقة الهائلة يبدو تحقيقها ممكنا وذلك بجعل الكرة المعدنية تدور حول نفسها سابحة في فراغ ما باعتبارها القلب لجهاز «الجيروسكوب» الذي يستعمل اليوم في توجيه الطائرات والسفن وغيرها .

هذا وتقطع الكرة من قضيب صلب من مادة «النيوبيوم» يبلغ قطره حوالي بوصتين اثنتين . ويبلغ ثمن الرطل الواحد من هذه المادة الرمادية اللون ٨٠ دولارا ، ولكن دقة صنع الكرة الصغيرة والوقت الذي يستغرقه هذا العمل يجعلان تكاليف صنع هذه الكرة عظيمة نسبيا .

من المعروف ان الاحتكاك هو المسبب الرئيسي لما يقع في جهاز «الجيروسكوب» من اخطاء . فبإزالة معظم الهواء وغيره من الغازات الموجودة حول الكرة الدائرة يمكن تلافي اهم المصادر المولدة للاحتكاك . كما ان مصدرا آخر من المصادر المسببة للاحتكاك — وهو الناتج من احتكاك المعدن بالمعدن والذي يوجد عادة في معظم الآلات الميكانيكية — لا وجود له في هذه الآلة الحديثة .

والأخطاء التي تقع في جهاز «الجيروسكوب» العادي يمكن ان تحدث من جراء خروج اي جزء من الكرة عن نطاق دورانها حتى ولو كان جزءا قليلا جدا . ولهذا السبب تصقل كرة النيوبيوم بشكل متناهي الدقة والنعومة .

وهذه الكرة تعمل على درجة حرارة تقرب من ٤٥٩ فرنهايت تحت الصفر . وعلى هذا الحد المنخفض من الحرارة فقط يمكن جعل الكرة تدور سابحة في حقل مغنطيسي .

اما البرودة الشديدة فيمكن تحقيقها والوصول اليها عن طريق استعمال الغازات السائلة بما في ذلك غاز الهيليوم السائل وهو ابرد سائل على وجه الارض . والسبب في استعمال «النيوبيوم» لانه على مثل هذه الحرارة المنخفضة يفقد كل مقاومة لمرور التيارات الكهربائية .

تركيب سلك تلفوني بين بريطانيا والولايات المتحدة

يجري الآن اعداد نوع جديد من الاسلاك التلفونية لتركيب شبكة تلفونية ثالثة عبر المحيطات لربط امريكا الشمالية بأوربا . ففي عام ١٩٦٣ سيجري مد الخط التلفوني الجديد الذي يبلغ طوله حوالي ٣٥٠٠ ميل بحري ، وسيجري الخط ابتداء من ساحل ولاية نيوجرزي الامريكية بالقرب من مدينة اتلانتك حتى خليج وايد ماوث على شواطىء انجلترا . وسيكون هذا اول خط تلفوني من نوعه يمر عبر الاطلنطي ويربط الولايات المتحدة مباشرة ببريطانيا .

هذا ويوجد حاليا خطان اثنان من نوع الاسلاك عابرة المحيطات . احدهما يربط الولايات المتحدة ببريطانيا والآخر بفرنسا وهما يبدآن من «نيوفوند لاند» ويتصلان بدوائر التلفون التابعة للولايات المتحدة عن طريق خطوط التلفون البرية الكندية .

ويستطيع هذا النوع من الاسلاك الجديدة الذي صنعته شركة «بل للتلفون» القيام بـ ١٢٨ مكالمة تلفونية منقولة ومرسلة في آن واحد . بينما تقوم الاسلاك العادية بنقل ٣٦ مكالمة في وقت واحد فقط .

جهاز راديو - تلسكوب ضخم جديد

تم مؤخرا صنع جهاز راديو—تلسكوب ضخم يقال ان بامكانه التقاط الاشارات اللاسلكية من بقاع الكون القاصية بصورة تفوق كل الاجهزة المماثلة . وقد زاول هذا المرقب عملياته على منبسط من الارض يبعد حوالي ٢٠٠ ميل غرب مدينة سدني ، عاصمة استراليا .

وقد جاء في صحيفة «النيويورك تايمز» ان «هوائي» الجهاز ويبلغ طوله ٢١٠ أقدام وهو يشبه الطبق في شكله ، يضيق قطره عن قطر الهوائي الضخم الموجود حاليا في مرصد «جودرل بانك» بانجلترا بمقدار ٤٠ قدما . ومع ذلك فان العلماء المشرفين على عمليات المرقب الجديد يعتقدون ان في مقدوره التقاط الاشارات اللاسلكية الواردة من اعماق الفضاء بقوة تبلغ حوالي عشرة اضعاف قوة مرصد جودرل بانك المعروف .

ويدل الموقع الفريد لهذا الجهاز الاسترالي على الدور المهم الذي سيلعبه في تتبع التجارب العلمية التي ستجري في الفضاء خلال السنوات القادمة . وقد اعلن الدكتور بوين ، رئيس جماعة العلماء التي ستستعمل تلسكوب «باركس» ، انه قد تم صنع الترتيبات الخاصة ببعض الاعمال التي سيقوم بها هذا المرصد اللاسلكي الجديد . ولا شك بأن فائدة هذا المرصد ستكون عظيمة في حقول العلم الواسعة .

رداء جديد لإنقاذ رجال المطافئ

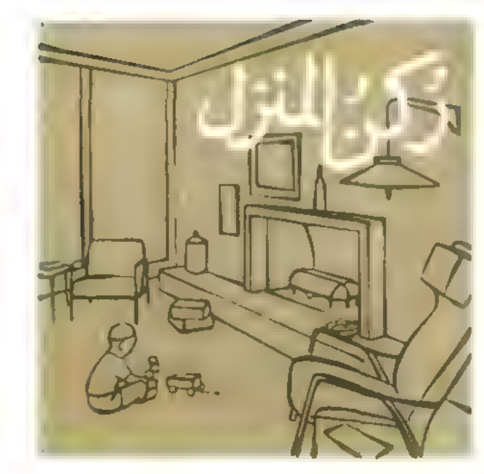
لقد تم انتاج رداء جديد متنقل من الالومنيوم على شكل مخروط لا يزيد في حجمه على صحيفة ملفوفة من شأنه انقاذ رجال المطافىء الذين قد يتعرضون الى لهيب النيران اثناء مكافحتهم للحرائق .

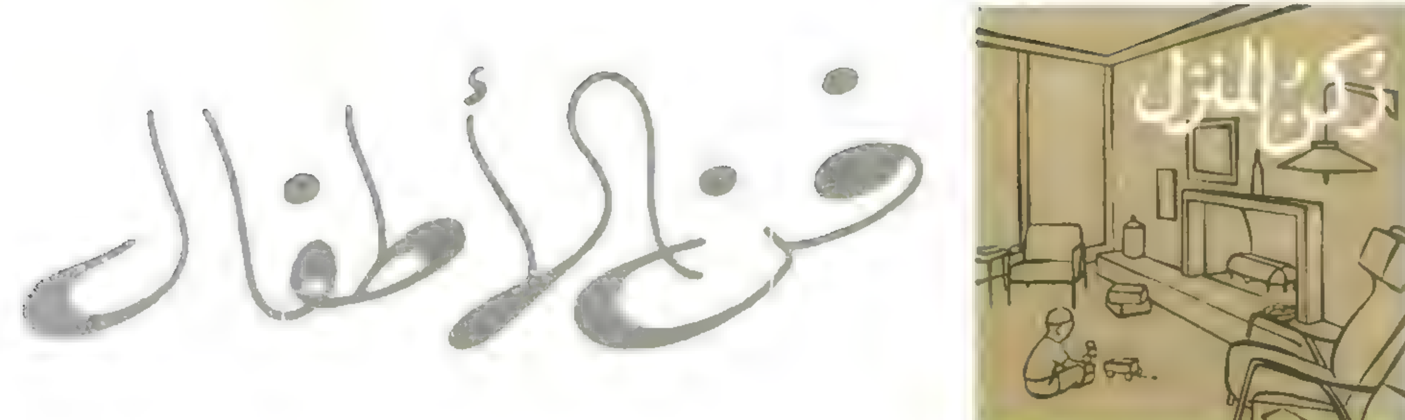
وهذا الرداء المخروطي الشكل ، الذي قام بانتاجه قسم خدمات الغابات الزراعية بولاية مونتانا الامريكية .. قد تم توزيعه على رجال المطافىء لاستعماله عند الحاجة . بيد ان هذا الكساء الجديد فحص بصورة تجريبية فقط ولم يجرب في حريق حقيقي .

فمن التجارب التي اجريت ان احد المتطوعين لبس الرداء وجلس وسط لهيب اوقد لهذا الغرض . وظل الرجل داخل الرداء لمدة ٣٢ دقيقة بينما وصلت الحرارة خارجه الى اكثر من ٦٠٠ فرنهايت .. اما درجة الحرارة في داخل الرداء الواقي فقد كانت ١٣٠ درجة فقط .

ويبلغ وزن هذا المخروط حوالي رطلين اثنين بحيث يستطيع رجل المطافىء ان يلصقه بحزامه ، وهو مصنوع من الالومنيوم ومبطن بنوع خاص من القطن المقاوم للحريق والورق الواقي . ويتسع هذا الرداء الذي يشبه الخيمة الصغيرة من حيث الشكل لشخص واحد فقط . وهو مزود بعروتين تمكنان الشخص الذي بداخله من التمسك به بقوة حتى لا تطيح به الرياح ، كما توجد في الرداء كوة صغيرة للتهوئة ، ودرفة تغطيه عندما تصل درجة الحرارة الى حدها الاقصى .

عن مجلة «سايفس دايجست»





فن الأطفال

الطفل بطبعه فنان فطري فهو يستطيع بذكائه ان يقلد الطبيعة دونما حاجة الى توجيه . فالمحاكاة هي الاساس الذي يبني عليه افكاره ، وبالتالي ينفذ به اعماله .

فالرسم بالفحم مثلا او الطبشور على الجدران او البلاط والطاولات بالاضافة الى الاعمال اليدوية التي يقوم بها من عمل اشكال بالطين او غيره لحيوانات وعربات ، كل هذه الاشياء مجتمعة ، تمثل قدرة الطفل واستعداده الفطري على الرسم .

وقد قام كبار الرسامين بدراسات لفن الاطفال ، ووصلوا الى نتيجة واحدة هي ، ان الطفل قوي الملاحظة وذكي وحساس لدرجة ان بامكانه ملاحظة اشياء وتفاصيل قد تفوت على الكبار .

فاذا حاول الطفل مثلا ان يرسم تربيزة ، فهو يرسم الارجل متساوية ، وكذلك الجوانب والسطح ، وقد يرسم نقطة حبر او آثار خدش . اشياء لا يعيرها الفنان المحترف اعتبارا ، ولكنها تكون موضع اهتمام الطفل .. والفارق بين الفنان والطفل، هو ان الاخير في بعض الاحيان يجري وراء الحقيقة متناسيا المظهر . فالطاولة يرسمها الفنان ، واضعا في اعتباره الابعاد الثلاثة والحجم الخ ... فالأرجل الخلفية للطاولة ، قد تبدو قصيرة وضعيفة بحكم المسافة ، وقد يبدو السطح كذلك ... وهذا ما لا يقبله عقل الطفل ، فهو يفهم ان الارجل متساوية في الطول ، وكذلك الجوانب ، ويعرف ان السطح مربع ومساحته لا يمكن ان تقل مهما كان وضع الطاولة او بعدها عنه .

اذن فالمظهر لا يهمه بقدر ما تهمه طبيعة الشيء المرسوم .. وما ينطبق على الرسم ، ينطبق على الاعمال اليدوية .

ويشير من الفنانين من تتبع رسومات الاطفال ، فتوصل اخيرا الى اسلوب جديد ... والفن السريالي ، في اعتقادي ، ناتج عن رسوم الاطفال .. فكثيرا ما يرسم الطفل اشياء قد تبدو غير واضحة او مفهومة ، ولكنها ، بالنسبة له ، تمثل اشياء مكبوتة في نفسه الصغيرة ، او احلاما مزعجة انتابته اثناء النوم ، او قد تكون من « البعبع » الذي تخوفه به امه ليكف عن الصياح .

وما السرياليزم ، في نظر اهل الفن ، الا تعبير عما يجول في عقل الفنان الباطن ، فيأتي الرسم مبهما لا معنى له الا بالنسبة للفنان .

وحاسية الطفل وقوة ملاحظته تبرز لنا المفاهيم الخاطئة التي يؤمن بها الآباء والامهات في التربية وينصح علماء النفس والتربية ، الامهات والآباء بمعاملة الاطفال معاملتهم لأناس في سنهم ، وكثيرا ما ينصحونهم بعدم المشاجرة امام الاطفال لكي لا تنطبع هذه الاشياء في نفوسهم فتأتي بنتائج عكسية .

ونصيحتي للآباء والامهات ان لا يزجروا اطفالهم اذا رسموا على الجدران او البلاط ، بل يرشدونهم الى طرق الرسم الصحيحة على الورق ، وان يوفروا لهم الادوات اللازمة لاشباع هوايتهم ، ليس هذا فحسب ، بل عليهم ان يبدوا اهتماما بما يرسمونه .

ان الرسم تهذيب للنفوس ، واحساس بالجمال ، قبل ان يكون مجرد هواية يقوم بها الانسان لملء فراغه .

العاطفة والخيال وأثرهما في قيمة النص الأدبي

(بقية المقال المنشور على الصفحة ٢)

وليست العاطفة وقفا على الشعر وانما هي واجبة في كل فنون الادب ، فالكاتب الذي يعبر عن شعور وطني يحس به ، او عاطفة انسانية يشعر بها شعورا قويا ، خير من الكاتب المقلد الذي يردد اقوالا دون ارادة ودون عاطفة .

والقصاص الذي يصور تجربة نفسية مر بها او عاش فيها او كان احد افرادها ، اصدق من القصاص الذي ينتزع قصصه من الخيال انتزاعا ، ويغتصب شخصياته من المجتمع اغتصابا.

* * *

اما الخيال فيقوم بدور كبير في اهمية النص الادبي . ومن الخيال ما هو كلي يتعلق بالنص جميعا . ومنه ما هو جزئي يتغلغل الى عناصره ، ويتمثل في افكاره ومعانيه . وقد حفل الادب اليوناني والادب الروماني بكثير من الاساطير والخرافات التي تصور انطلاق الخيال من عقاله ، وانفكاكه من اساره ، وتحليقه في مجالات بعيدة تتعلق حينا بالابطال ، وتتعلق حينا آخر بغيرها ، وتتناول مرة سير الحب ، وتتناول مرة اخرى سير الحرب ، وأخبار النزال والطعان .

وفي الادب الفرعوني القديم نشط الخيال نشاطا كبيرا ، وانتشرت قصة ايزيس وأوزوريس ، وقصة سنوحي وما اليها ، وحفل الادب الفرعوني بألوان مختلفة من النصوص الادبية تصور عمل الخيال تصويرا يثير العجب ويدعو الى الاعجاب .

اما في الادب العربي فقد وجد الخيال له مجالا في الصحراء الشاسعة الممتدة ، والابل الهائمة في البيداء ، وقد انهكها التعب ، وأرهقها الهزال ، والسراب الذي يلتمع في الافق فيحسبه الظمآن ماء .

وأغلب الخيال العربي مركب يعتمد على التشبيهات والاستعارات والمجازات . فوجه الحسناء كالبدر ، وقوامها كالغصن ، وشعرها كالليل ، وعيناها كالنجوم ، وما الى ذلك من اوصاف استهلكها الشعراء استهلاكا .

وقد عمد بعض الشعراء الى تطعيم الشعر العربي بخيالات جديدة مبتكرة ، نتيجة لالتقاء جداول الثقافات المختلفة . ونذكر منهم الشاعرين ابا نواس وأبا تمام في العصر العباسي اللذين ابتدعا كثيرا من المعاني ، وأطلقا خيالهما في وصف ما وقع عليه بصرهما ، فأتيا بالرائع من المعنى والعذب من الخيال .

ومن اروع صور الخيال قول ابن الرومي :

لما تؤذن الدنيا به من صروفها
يكون بكاء الطفل ساعة يولد
والا فما يبكيه منها وانها
لأفسح مما كان فيه وأرغد

وقد نشط الخيال في الاندلس نشاطا ملحوظا ، وحفل الشعر العربي في الاندلس بصور مختلفة ، ولوحات فنية من الخيال ، ولا سيما في وصف المروج والبساتين ، ومتوع النهار ، وهبوط الليل ، وبزوغ القمر ، وانتشار الكواكب ، وما الى ذلك من مظاهر طبيعية مختلفة .

وقال شاعر اندلسي يصف طلوع الصباح :

وكأن الليل حين لوى
ذاهبا والصبح قد لاحا
كلمة سوداء احرقها
عامل اسرج مصباحا

وقال ابن سهل في وصف الاصيل :

انظر الى لون الاصيل كأنه
لا شك لون مودع لفراق
والشمس تنظر نحوه مصفرة
قد خمشت خدا من الاشفاق

وعندما التقت الثقافة الغربية بالثقافة العربية في العصر الحديث ، وجدنا الشعراء والادباء يحاولون ان يثقفوا انفسهم ما استطاعوا الى ذلك سبيلا . فعكف بعضهم على دراسة المذاهب الادبية المعاصرة ، وتفهم الادب الغربي بنثره وشعره . وظهر اثر ذلك في الموضوعات التي خاضها الادباء والشعراء على اثر ذلك ، وفي لجوئهم الى ادب التجربة النفسية ، والموضوعات الاجتماعية والتأملية التي قلما كان يخوض فيها الادب العربي القديم . فتدفقت في الخيال العربي جداول مختلفة من كل صوب ، بعثت فيه دماء جديدة ، وأفكارا مبتكرة فريدة .

والخيال كما هو ضروري للشاعر والفنان ، ضروري ايضا للقصاص . والقصاص الناجح هو الذي يستخدم عنصر الخيال استخداما طريفا في قصته ، ويلجأ الى الخيال المبدع الذي يتكون من ابتكاراته وبنات افكاره .

والا يكون الخيال منافيا لقوانين الطبيعة ، غير مساير لطبائع الاشياء ، والا سمي وهما . وقد يكون مصورا لواقع الحياة ، متغلغلا في نواحيها مثل قصة «اوليفر توست» و «ديفيد كوبرفيلد» في الادب الانجليزي وقصة «زقاق المدق» ، و «بداية ونهاية» لنجيب محفوظ . وقد يكون الخيال ابتكاريا مثل قصة «الجحيم» لدانتي و «حي بن يقظان» و «رسالة الغفران» لأبي العلاء المعري .

كما يكون الخيال في المسرحيات واقعيا مثل مسرحية «الاشباح» و «بيت الدمية» لهنريك ابسن او ابتكاريا مثل مسرحية «بروميثوس طليقا» للشاعر شللي .

وسواء كان الخيال واقعيا او ابتكاريا ، فان الغرض منه هو التأثير في القارىء او السامع او المشاهد . ولذلك كان من الواجبات الاولى على الاديب الا يسيء استخدام هذا العنصر في فنه ، انما يتناوله بكل عناية واتقان .

الضاحكة

استاذ الكيمياء للتلميذ : قل لي ، اي المركبات اسرع في اذابة الذهب ؟

التلميذ : الزواج يا سيدي .

الطفل لأمه : هل يمكن ان تعطني قرشا لأعطيه للرجل الذي يصيح عند الباب ؟

الام : نعم . ولكن لماذا يصيح الرجل ؟

الطفل : انه يصيح ويقول ، حلاوة ، لوز ، بسكوت .

الزوجة : اصدقني ، هل تتزوج بعد موتي ؟

الزوج : هذا سؤال محرج ..

الزوجة : ولم ؟

الزوج : لو قلت اني سأتزوج فستغضبين . ولو قلت اني لن افعلها مرة اخرى ، فستغضبين ايضا .

صاحبة المنزل لابن الضيفة الصغير : تعال يا عزيزي .. خذ قطعة من الحلوى .

الطفل : لا اقدر .. شكرا عل كل حال .

صاحبة المنزل : مسكين .. انك تعاني من عدم الشهية اذن .

الطفل : لا يا سيدتي .. انني اعاني من شدة الخجل .

كان على الزوج ان يذهب لتعزية جاره في زوجته الثالثة وتشييع جثمانها . ولكنه لم يذهب . فسألته زوجته : اراك لم تذهب الى جارنا لتعزيته بوفاة زوجته ، فلماذا ؟

فأجابها زوجها : يا عزيزتي ، لقد ذهبت من قبل في المناسبتين السابقتين ، وخجلت ان اذهب الآن للمرة الثالثة في حين اني لم تتح لي الفرصة قط لدعوته الى مناسبة كهذه .

الاول : قلت انك ستعطي زوجتك درسا في التوفير المنزلي . فهل فعلت ذلك ؟

الثاني : نعم .

الاول : وهل خرجت بنتيجة ؟

الثاني : طبعا . لقد كانت النتيجة اني ابطلت التدخين .

الاول : ما بك تجري كالمجانين ؟

الثاني : انني احاول ان امنع وقوع مشاجرة دموية .

الاول : ولكن من هم المتخاصمون ؟

الثاني : بائع الخضار وأنا .

الاول : وماذا سيكون لديك في اجازتك المقبلة ؟

الثاني : لا ادري ، فقد كان لدي سعال ديكي وروماتيزم في اجازتي الماضية.

اعتذر الطفل الصغير عن قبول قطعة اخرى من الحلوى فسألته ربة البيت عن السبب . فقال : لقد قالت لي امي الا آخذ قطعة ثانية .. ولكن يظهر انها لم تعرف بأن القطعة الاولى ستكون صغيرة جدا .

بعد ان عاد الطفل من حفلة الغداء التي اقيمت في منزل احد اصدقائه سألته امه قائلة : لا شك بأنك كنت مؤدبا امام اهل صديقك واستعملت كلمة « لا » اكثر من « نعم » ؟

الطفل : نعم يا امي ، لقد اجبت بكلمة « لا » في اكثر الحالات وخاصة عندما سألوني « هل شبعت يا سعيد ؟ » و « الا تخشى ان تمرض من كثرة الاكل ؟ » .

قصة في خمس صور



١ — من عادتي زيارة الاصدقاء للاطمئنان على صحتهم خاصة ايام العطلات .



٢ — ولا ادع حب الاستطلاع يسيطر علي .



٣ — وأحاول الا تمتد زيارتي الى وقت الغداء عفوا .



٤ — واذا زرت صديقا لي في المساء احضر اطفالي لتسليته .



٥ — ولا شك ان صديقي سيكون في منتهى السعادة بهذه الزيارة .

مجال الأرض المغنطيسي

(بقية المقال المنشور على الصفحة ٢٤)

الخوافق اي الجهـات الاصلية شمال جنوب شرق غرب . وفي مركز هذه العلبة قائم تتحرك عليه ابرة ممغنطة . اما البوصلة البحرية فتتألف من قرص خفيف مستدير من الميكة او الالومنيوم رسم عليه بنـد الريح او كما يسمى وردة الرياح ، وتتكون من عديد من المعينات والمثلثات تشير الى النقط الاربع وما بينها من المواقع المتوسطة ويبلغ عدد هذه النقط او المواقع ٣٢ وتسمى نقط او مواقع البوصلة . وبأسفل القرص يثبت الجزء المغنطيسي وهو عبارة عن مغانط صغار متوازيـة اقطابها المتشابهة في اتجاه واحد وبوسطها حقٌّ من العقيق يرتكز فيه القرص على سن دقيق رأسي الوضع ويثبت هذا الجهاز في وعاء نصف كروي مثقل قاعـه بالرصاص .

واذ ان السفن في عرض البحر دائمة التحرك والاضطراب وكان من اللازم ان يظل وعاء البوصلة افقيا بالرغم من تقلب السفينة يعلق الوعاء نصف الكروي في حلقتين متحدتي المركز ليظل الوعاء طليق الحركة حتى يتسنى للبوصلة ان تؤدي وظيفتها محتفظة بوضعها الافقي بالرغم من حركة السفينة .

تحديد اتجاه السفينة الجغرافي فراجع الى ربانها اذ ينبغي له دائمـا ان يكون عارفا بمقدار زاويـة الانحراف في المكان الذي هو فيه بالرجوع الى خرائط زوايا الانحراف في مختلف الاماكن في بحار الارض . ذلك بأنه اذا عرف مقدار انحراف البوصلة في مكان ما عن خط السير المراد اضاف اليه او طرح منه مقدار الانحراف المغنطيسي في المكان الذي هو فيه وبذلك يتبين اتجاه السفينة الجغرافي .

ولنضرب مثـلا : اذا كانت القراءة المقابلة لخط السير المراد على قرص البوصلة ٤٥ درجة شرقا وكان الانحراف المغنطيسي ١٥ درجة غربا فمعنى هذا ان اتجـاه السفينة يكون في زاوية قدرها ٣٠ درجة مع خط الزوال الجغرافي شرقا .

معركة المحافظة والتجديد

(بقية المقال المنشور على الصفحة ٣٣)

الناقد يعرف انني معنـي بدراسات «الاعلام» اولا ، وقد قدمت منها مجموعات منوعة في كتابي «الاعلام الالف» و «الحياة العالية» . وانني في كتابي هذا قد عنيت بدراسـة النثر المعاصر من خلال معركة شديدة الاوار امتدت اكثر من مائة سنة ولا تزال ممتدة حتى اليوم . فليس على الاستاذ الدسوقي ان يحاكمني الى منهج يريد به ان اربط نفسي بالنثر العربي القـديم بصفة عامة او بالنثر العربي المعاصر الا في حدود هذه المعركة .

وقد زاوجت في دراستي بين منهجين : الاول دراسة المعركـة بين المحـافظة والتجديد ، والثاني دراسة الادباء وترجمة حياتهـم وأعمـالهم الادبيـة وانتاجهم وأسلوبهم ومضمون ادبهم على نحو فيه كثير من الشمول وتقديم الخامات التي ترتبط بموضوعنا اصلا ، والتي تعـين باحثين آخرين على خدمة دراسات اخرى في موضوعات اخرى . وذلك خلال التطور التاريخي والعصور ومراحل الانتقال العامة في العالم العربي .

٥ — اما رأي الناقد في انه كان علي ان اجمـع بين الفصل الاول والفصل الاخير من كتابي في دراسة واحدة فانما هو مطلب مستحيل وبعيدا جدا عـن «فنية» العمل الادبي نفسه ، ذلك لان القارىء في حاجة الى مقدمة تمهيدية له وهو مقبل على الدراسة حتى يتبين الخطوط العامة لها ويلقي الاضواء على لهدافهـا وخطواتها . فلا بد اذن من ان اقدم لـه مفاتيح «معركة» المحافظة والتجديد قبل ان يدخل معي المعركة .

فاذا انتهى من المراحل المتعددة التي قدمتها له .. كان علي ان اصل معه الى نتائج هذه الدراسات وان ألخص له «اهم اغراض ومعالم النثر المعاصر» في صورة واضحة تبرز خصائصه ومقوماته . وقد كانت المقدمة ٢٠ صفحة والخاتمة في اكثر من اربعين صفحة ، ولذلك فانه من العسير ان تكون هذه الدراسة موحدة في اول البحث ، او في آخره ، ولا بد ان تكون على هذا النحو الذي وفقت اليه ، لكي يتحقق الغرض من الدراسة على نحو طيّب . ولقد قدمت للقارىء منهجا مفصلا عن جوانب الدراسة في ابواب اللغة العربية والتجديد والتاريخ والرحلة والتراث العربي والاجتماع والترجمة وتحرير الاسلوب من قيـد التقليد ومدارس السجع والزخرف والادب الانشائي فضلا عن فهارس متعددة بلغت الست في مجموعها .

كنت اود لو ان صـديقي الاسـتاذ الدسوقي ذكر انني قرأت من اجل هذا البحث اكثر من ألف مرجع وانني امضيت في اعداده ثلاث سنوات كاملة ، وانه استغرق في الطبـع عاما رابعا ، وحوى مئات من التواريخ والاسـماء والمصادر وأسماء المؤلفـات والصحف وتاريخ ظهورها . وانه اذا وجد خطأً مطبعي في اسم كاتب من مئـات الكتاب ، وتاريخ من آلاف التواريخ ، فليس هذا بالكثير على مجهود فرد ، هو في ذات نفسه مشغول بجوار ذلك بالعمل الصحفي اليومي الذي يستهلك جانبا كبيرا من وقته والذي هو مورده الاصلي في حياته ومعاشـه . فاذا اضيف الى ذلك انني اصدرت اكثر من اربعين كتابا وثلاث موسوعات كبرى فان ذلك جدير بأن يكون موضع التقدير الذي يغضي عن الاخطاء .

اجوبة اختبر معلوماتك العامة

(١)

أ — ١٨ ميلا .
ب — ١٧ ميلا .
ج — ٤٠ ميلا .

(٢)

أ — الكربون والهيدروجين .
ب — ٤ صفر ١٣٥٢ (٢٩ مايو ١٩٣٣) .
ج — عام ١٩٤٨ م .

(٣)

أ — ٣٧ خليفة .
ب — المستعصم .
ج — الراية السوداء .

(٤)

أ — في العراق .
ب — في السودان ، وهو احد روافد النيل الابيض .
ج — في الجزائر ، ويصب في البحر الابيض المتوسط .



جهاز حاسب يدير وحدة تكرير بطريقة اقتصادية

تختلف اقتصاديات ادارة وتشغيل كل عملية تكرير باختلاف تركيب السائل الذي يجري تكريره وكمية جريانه او بالاحرى سرعة التكرير ونسبته . فلو تخيل القارىء عملية تكرير يجري بها فرز نوع معين من منتجات البترول الخفيفة من الزيت الخام لأدرك بديهيا ان افضل عملية تكرير هي تلك العملية التي تستخرج اكبر نسبة من المنتوج الخفيف باستعمال ادنى كمية من الوقود او البخار او ماء التبريد او ما شابه ذلك من المواد اللازمة والتي تؤثر تكاليفها على اقتصاديات عمليات التكرير ، دون الاضرار بميزات المنتجات المتبقية بعد عملية التكرير .

وهذا المقال يروي موجزا لأبحاث جرى فيها استعمال جهاز حاسب (Computer) خاص في تشغيل وحدة فرز الايسوبيوتين (De-isobutanizer) ، وسلسلة من الاختبارات التي قامت بها بعض الشركات الامريكية بالتعاون مع احدى الجامعات . ويقوم هذا الجهاز بقياس كل من كمية جريان الزيت الداخل في عمود التكرير وتركيب هذا السائل باستمرار . ومن ثم يقوم الجهاز بضبط العوامل التي تقرر اقتصاديات عملية التكرير بشكل مستمر . وهذه العوامل اهمها اربعة هي : مبلغ الضغط في عمود التكرير ، والضغط في القسم المعين من العمود الذي يجري ادخال الزيت به ، وكمية جريان البخار في اسطوانة التبخير ، وأخيرا كمية الانتاج المكرر في عملية التكرير هذه اي نسبة استخراج الايسوبيوتين . هذا ، وقد اظهرت النتائج الاولية ان العاملين الاولين محدودان على وجه التقريب وليس لهما اثر كبير على اقتصاديات عملية الفرز . ولذلك جرت التجارب بغض النظر عن التأثير الناتج عن هذين العاملين وبالتسلط على كميتي جريان البخار والايسوبيوتين المستخرج فقط .

وهنالك عوامل اخرى لها تأثير ثانوي على اقتصاديات عملية الفرز هذه منها درجة حرارة الزيت الداخل وحرارة البخار وضغطه في اسطوانة التبخير والاحوال الجوية حول عمود الفرز وغيرها . وتختلف نسبة تركيب الايسوبيوتين في الزيت الداخل عادة بمعدل ٢٠ في المائة بين ساعة وأخرى . وفي الاحوال الاستثنائية قد تختلف بمعدل ٤٠ في المائة بتأثير عمليات التكرير السابقة . فان كان عمود الفرز هذا قد تم اعداده وترتيبه لينتج نسبة معينة من الايسوبيوتين وازدادت نسبة الايسوبيوتين في الزيت الداخل ، فان هذه الزيادة تكوّن خسارة منتوج ثمين .. ومن ناحية اخرى ، اذا هبطت نسبة الايسوبيوتين في السائل الداخل فان هذا الهبوط يشكل خسارة اخرى اذ يجعل من الضروري استعمال كميات اضافية من الوقود والبخار وماء التبريد . ويتكون عمود فرز الايسوبيوتين هذا من صهريج قطره ٦ اقدام وارتفاعه ٧٠ قدما وبه ٣٠ اسطوانة تحتوي كل واحدة منها على ٢٠ فتحة وغطاء . وتستعمل العدادات وأجهزة القياس والتسجيل العادية لارسال المعلومات اللازمة للجهاز الحاسب ومنه للجهاز المشرف . والعملية الحسابية تتلخص بحساب قيم السائل الداخل والخارج ، والمنتوج الصافي ، وتكاليف البخار وماء التبريد اللازم لعملية فرز الايسوبيوتين . ويقوم الجهاز بجمع المقاييس كل عشر دقائق ، وحساب قيمة الداخل والخارج والمنتوج الصافي وتكاليف العملية ، والوصول الى الربح الاقصى الذي يمكن الحصول عليه ، ومن ثم التسلط على العوامل التي يمكن ضبطها وبذلك يمكن التوصل الى اقصى حدود الاقتصاد في عملية التكرير .

هذا ، وبالرغم من ان قيمة اجراء هذه الاختبارات كانت في هذا الحال اكثر من الفوائد التي نتجت عنها بضبط عملية التكرير ، الا ان هذه الدراسات اظهرت فوائد جمة نتيجة لاستخدام هذا النوع من الاجهزة الحاسبة في عملية تكرير عادية .

حسن احمد حمامي

